

४०५६

विलायती माळी.



सा. वा. न. र. क. ती.
नारायण हेमचंद्र.



૪૦૫૯

(હેમચંદ્ર ઉદ્યોગ નિરૂપણ ગ્રંથમાળા.)

આંક ૨ જો.

વિલાયતી માઝી.

લખનાર.

નારાયણ હેમચંદ્ર.

No part of diet, in any season, is so health-ful, so natural, and so agreeable to the stomach, as good and well-ripened fruits ;
* * * * So that, for all things out of a garden either of salads or of fruits, a poor man will eat better, that has one of his own, than a rich man that has none.

(Sir William Temple)

અમદાવાદ.

“ ગુજરાત ગેઝેટ ” છાપખાનામાં છાપ્યો.

સન ૧૮૮૫

“સર્વે ઋતુમાં કિત્તમ અને સુપરિપકવ
 ફળ જેટલાં આરોગ્યદાયક અને જઠરને
 અનુકૂળ છે, તેટલો બીજો કોઈ પણ ખા-
 વાનો પદાર્થ નથી. * * * * જે ગરીબ
 માણસને પોતાનો બગીચો છે તે, બગીચા
 વિનાના ધનવાન મનુષ્ય કરતાં, ફળાદિકના
 સ્વાદનું સુખ વિશેષ ભોગવે છે”

(સર લુઈલિયમ ટેમ્પલ)

ઉત્સર્ગ.

આનરેબલ સરદાર રાવબહાદુર

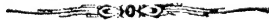
બેહેચરદાસ વિહારીદાસ દેશાઈ

માનસાહેબ !

આપણા દેશની ખેતીની અને આપણા ખેડૂતોની ઉન્નતિ થાય તેવા ઉપાય યોજવાને આપ ધણાં વર્ષથી સતત પ્રયત્ન કર્યા કરો છો. તેમજ વિસાયતી ફળદ્રુપતાદિ વગેરેની ખેતીને માટે પણ આપનો પરિશ્રમ સ્તુતિપાત્ર છે. ચરોતરનું કાચું સોનું જે તબાકુ તેનો પાક ઉત્તમ પ્રકારે ઉત્પન્ન કરવા તથા તેની બીડીઓ (સિગારેટ) વગેરે બનાવી આ દેશ અને પરદેશનાં બજારોમાં આપણા તબાકુને ઉત્કૃષ્ટ પદ્ધતિ મળે તેમ કરવાને પુષ્કળ દ્રવ્ય વ્યય કરીને અને કૃષિવિજ્ઞાનદર્શી પરદેશી ખેડૂતો રાખીને આપે જે સ્વદેશ પ્રીતિદર્શી છે તેમજ ખેતીવાડીને ઉપયોગી પશુ

પદાર્થો અને ઓળરો વગેરેનાં પ્રદર્શને
 વારંવાર ખુદસાં મુકવામાં આપ જે અથા-
 ગ પરિશ્રમ કરોછો તેથી રાજપ્રજા સર્વે
 મુખ્યપ્રાય થયા છે. વળી મારા ઉપર આપ
 અતુલ મમતા રાખોછો, અને ખેતીવાડી
 સંબંધી ઉપયોગી પુસ્તકોની આપણી ભા-
 પામાં વૃદ્ધિ થયેલી જોવાને આપ ઉત્સુક
 છો, એ વગેરે કારણોથી આ “વિલાયતી
 માળી” નામનું લઘુ પુસ્તક આપને ઉત્સ-
 ર્ગ કરી આનંદ પાસું છું.

અમદાવાદ	}	આપનો
૨૦ માર્ચ ૧૮૮૯		નારાયણ હેમચંદ્ર.



અનુક્રમણિકા.

વિષય.	પાનુ
બગીચાનો લાભ.	૧
બગીચો કઇ જગા ઉપર કરવો.	૫
માળી.	૧૨
બગીચાની માટી કેવી જોઈએ ?	૧૬
બગીચાની વાડ કરવા વિષે.	૧૬
બગીચાનાં રસ્તા.	૧૮
પુષ્પ ક્ષેત્ર.	૨૦
અંદીત ક્ષેત્ર.	૨૩
બગીચા સબંધી સુચના.	૨૪
ખાતર નાખવાનું કારણ.	૩૦
જનાવરનું ખાતર.	૩૧
વનરખતિનું ખાતર.	૩૩
ધાતુનું ખાતર.	૩૫
મેગવેલું ખાતર.	૩૭
ખાતર કેમ વાપરવું.	૩૯
રોપાને રાખવાનું ઘર.	૪૩
જમીન તૈયાર કરવાની રીત અને ખાતર નાખવાની રીત. }	૪૫
ટૂલના બીજ કુંડામાં વાવવાની રીત.	૪૭

પાણી સિંચવાણી રીત.	૪૯
ખીજને વીણવાની રીત અને તેના લાભ. ...	૫૩
વિભાયતી શાક બાજી અને ટૂલનાં ખીજ વાવવા સંબંધી સૂચના. }	... ૫૯
ક્રિયાં ક્રિયાં વિભાયતી ખીજ કેટલા વર્ષ સુધો ઉગી શકે છે ? }	... ૮૧
ક્રિયાં ક્રિયાં વિભાયતી ખીજ કેટલી જમીનમાં કેટલાં વાવવા. }	... ૮૪
ફલમ લગાડવાની રીત.	૮૭
બટાટા.	૯૧
કોખી.	૯૫
નાની બાંધેલી કોખી.	૧૦૨
બાંધેલી કોખી.	૧૦૨
મોટી બાંધેલી કોખી	૧૦૩
સિકોરી કોખી.	૧૦૩
લાલ કોખી.	૧૦૩
કરમકલા	૧૦૫
ટૂલ કોખી	૧૦૫
ગોઠ કોખી.	૧૦૭
કોખીનાં ઉપર કીડા થાયેલા હોય તેને દૂર કરવાની રીત. }	... ૧૦૧
શલગમ.	૧૦૮
પીઝ.	૧૦૯

અરલિ વારવિક	૧૧૦
અરલિ ક્રમ અને અરલિ વાશિંગ્ટન.	૧૧૨
ડાવર્ફ પ્રશિયન.	૧૧૨
નાર્મટસ ડાવર્ફ.	૧૧૨
રેડિસ.	૧૧૩
બિટ.	૧૧૫
બ્રકોલિ.	૧૧૭
કાલરેવિ.	૧૧૯
સેલેરિ.	૧૧૯
કાર્ડુન.	૧૨૮
આટિચોક.	૧૨૯
બ્રેન્જિલમ આટિચોક.	૧૩૦
લેટિયુસ.	૧૩૧
રિપનાક.	૧૩૨
ચારવિલ.	૧૩૩
કકંબર.	૧૩૫
ટામેટો.	૧૩૬
ટેમ.	૧૩૭
સેજ.	૧૩૮
બીન.	૧૩૮
ફરાસબી.	૧૩૯
ડબલબી.	૧૪૦

કિયુની બીન.	૧૪૧
પારાગ્રામ.	૧૪૧
રોટાખાગા.	૧૪૨
ક્યાસો પમ્કિત.	૧૪૩
સ્કોયાસ.	૧૪૪
પેનિરયાલ.	૧૪૬
રે.	૧૪૬
ટયામબિ.	૧૪૬
થાઇમ.	૧૪૭
વેન્ટેગિલ મેરા.	૧૪૭
ડેરસ.	૧૪૭
ધયામ.	૧૪૮
કેશ.	૧૪૮
વામ.	૧૪૮
ફેનેન.	૧૪૮
લવ અપત.	૧૪૯
મારજો રામ.	૧૪૯
લિસમ.	૧૪૯
પારસ્તિપ.	૧૫૦
નેપ્ટર સિયમ.	૧૫૦
વનિલા નામનો મસાલો વાવવાની રીત. ...	૧૫૦
અગીવામાં ક્રિયાં ક્રિયાં યૂગ્મનાં ઝાડ } ...	૧૫૩
રોપવાથી શોભા આપે છે? }	

ક્રિયાં ક્રિયાં પ્રયોના ઝાડની કલમ } ...	૧૫૪
લગાડયાથી ઝાડ બલદી થાય છે. }	
પદ્મનિસાના.	૧૫૬
હાસમજ પ્રૂલ.	૧૬૦
ડાયન્સ.	૧૬૩
ટેલફિનિયમ.	૧૬૬
ગોલ્ડેક જિનિયા.	૧૭૦
ગેર્લ્ડાડિયા.	૧૭૦
વિક્ટોરિયા રિગિયા.	૧૭૧
યાટાર.	૧૬૨
મેરી ગોલ્ડ.	૧૭૪
૯૬.	૧૭૫
સુષુડદીઝ.	૧૭૫
પેટુનિયા	૧૭૫
ગાડિનિયા ફ્લોરિડા.	૧૭૬
એમારન્યસ.	૧૭૬
જિનિયા એલિગન્સ.	૧૭૭
લવેલિયા.	૧૭૮
ડોયેસિ.	૧૭૮
કોર્લેસનસ	૧૭૯
શિયાળાંમાં ક્રિયાં ક્રિયાં વિલાયતી } ;..	૧૮૦
પૂલનાં ખીજ વાવવાં. }	

વિલાયતી માળી.

બગીચાનો લાલ.

દુઃખ સંતાપવાળા હૃદયને ખુશ કરવાને બગીચો એક સાધન છે. બગીચામાં ગયાથી સઘળી જાતનાં દુઃખ વીસરી જવાય છે, ત્યાં કુદરતી ખૂબસુરતીનો દરવાજો હમેશાં વાસ્તે ખુલ્લો હોય છે. એવી ખૂબસુરતીની નાટકશાળા, આનંદની રમવાની જગ્યા અને નિર્મળ સુખનો ભંડાર સંસારમાં મળવો અતિ દુર્લભ છે. ફલપુષ્પથી ભરેલાં મનોહર ઝાડ, આનંદમયી લતા, લીલા રંગનાં નવાં ફુટેલાં પાત્રાં અને તરેલવાર જાતનાં ફૂલ કુદરતી મનુષ્યના મનને વિમોહિત કરે છે. ત્યાં સર્વ પવિત્ર હોય છે. સર્વ દેવભાવથી પરિપૂર્ણ હોય છે. એટલા માટે કહેવામાં આવ્યું છે કે બગીચાના જેવી સુખની જગ્યા જગતમાં બીજે કોઈ ઠેકાણે પણ નથી.

કવિ આ પવિત્ર બગીચામાં આવીને કલ્પનાતું યોગસાધન કરે છે, ઉપમાતું ઉપમેય રત્ન અર્ધીઆથીજ સંગ્રહ કરે છે, કુદરતી સતી શીખવીને તેના માનસક્ષેત્રમાં નાના પ્રકારની કલ્પનાનાં બી વાવે છે. કવિ કુલ ત્રુડામણિ કાળીદાસ કહો, શેઠસપિયર કહો, સઘ-

(૨)

ળાઓ અહીંઆથીજ શીખ્યા છે. બગીચાનાં ફૂલ, પૂલ
 લતા શોભા લઈને સઘળાઓએ પોતપોતાની કવિતા-
 માં જીવન નાખ્યું છે. જે કવિએ જેટલી બગીચાની ખુ-
 બસુરતીમાં તદ્દયને રંજિત કર્યું છે, તેણે તેટલું કવિતા
 રસથી સંસારને તણાવ્યું છે. જ્યદેવે બગીચામાંથી લ-
 લિત લવંગ લતા લઈને સુમધુર પદાવલી રચીને સં-
 સારને ઘેરી કરી મૂકી છે. દાખ્યને જગતના સઘળા મ-
 લિમાલિક્ય તુચ્છ કરીને સ્ત્રીઓની સાથે આશ્રમમાં પા-
 જેલી વનલતા શંકુતલાના રૂપનું સરખાપણું કરતાં
 સંસારભંડારમાં બીજું કંઈ ન મળતાં છેલ્લે તદ્દયની
 સાથે કહ્યું કે, “આજ બગીચાની વેલ વનવેલની પાસે
 પરંજિત થઈ.” રામાયણ, મહાભારત, ઇત્યાદિ પ્રાચીન
 ગ્રંથમાં જોવામાં આવે છે કે, આતિ પુરાકાલથી આર્યો
 જોડેલી આંખવડે આ વેલને જોતા હતા. ઋષિયો અને
 પારસીઓના દસ્તુરો પોતપોતાના આશ્રમો નાનાપ્રકાર-
 નાં ઝાડ, પૂલ અને વેલથી સર્વદા સુશોભિત રાખતા હતા.
 મુનિ કન્યા અને દસ્તુરોની છોકરીઓ પોતાના ભાઈ
 પ્રમાણે આશ્રમમાં રોપેલા તરુલતાઓની ખબરદારી
 કરતી હતી. રામાયણમાં લખ્યું છે કે જનકરાજની ક-
 ન્યા પંચવટીની અનુપમ શોભા જોઈને રાજ્યસુખ વિ-
 સરી ગઈ હતી. કુરુકુલતિલક કુરુરાજ પોતાને હાથે હ-

જ અલાવીને ક્ષત્રીય વીર્ય કુરુક્ષેત્રમાં પોતાના રહેવા લા-
યક રાજધાની કરી હતી. વાસુદેવાત્મજ જનાર્દન પ્રા-
ણની સાથે ચાલીને તાલ, તમાલ પિતાશાલ વગેરે પા-
દપ ક્ષેણી અને રમણીય જગીચો લઈને ચિત્તને ખુશ
કરતો હતો, એટલુંજ નહિ પણ સઘળાં ધર્મપુસ્તકમાં
આડ રોપવાનું મહાત્મ લખ્યું છે. જેમકે પારસી લોકોના
ધર્મપુસ્તકમાં લખ્યું છે કે:—

કારીઈતે સપેતમ જરતોશતર ઈચ્છિચ્ચ-
નાંમચ વાસતરનાંમચ એરચ્ચરનામચ ખરેથો
ખેરીઅનાંમ ઇચ્છદ એગરેમ પેતેઈઓ કરેશ-
તેસપેતમે જરતોશતર ઇચ્છો ઇચ્છેમ કારીઈતે હો-
અશેમ કારીઈતે હો દઈનામ મજદીઅસનામ
ફરચેજ વજઈતે હોમામ દઈનામ મજદીઅ-
સનામ ફરચેજ વજઈતે હોમામ દઈનામ મ-
જદીઅસનામ ફર પેરેનાઈતે.

અર્થ:—હે સપેતમાન જરતોસ્ત ! અનાજ ધાસ
અને મેવાદાર આડ અને સુગંધી ફૂલ અને ફલનાં આડ
રોપવા અને અનાજની ખેતી કરવી. હે સપેતમાન
જરતોસ્ત ! જે કોઈ ઘણી ઉઝડની સાથે અનાજની રો-
પણી કરે છે તે અનાજનો રોપનાર ઉપકરનો રોપનાર
છે. તે માણસ મારા ધર્મનો વધારનાર અને ધર્મનો દુ-

નિયામાં વધારનાર છે.

ઉપલા વાક્યથી જણાય છે કે અતિ પ્રાચીનકાલથી જગીયાનાં ઝાડોના પ્રત્યે આર્યોની મમતા હતી.

જગીયા પ્રિયતા ભારતવાસીઓમાં હમેશાનો જૌરવ થતો આવ્યો છે. આર્યો ઝાડ વેલના ઉપર ઝોટલીના મ-મતા રાખતા આવ્યા છે કે તેના દાખલા સ્વરૂપ ઝાડની સંવા એક મહાધર્મનો ભાગ જાણીને કાઢી ગયા છે. સ-ખત તડકાની વેળાએ માટી ઘણી નીરસ રહે છે, સઘ-ળાં ઝાડ પુષ્ટિ સાધનોપયોગી રસ લેવાને સમર્થ થતા નથી એ વાસ્તે વૈશાખ મહિનામાં ઝાડ વિશેષ ઉપર પાણી નાખવાનું જે વ્રતમાં ગણાવ્યું છે તેથી પ્રાણીઓ-ના ઉપર સદ્ વ્યવહાર પ્રમાણે ધણા ઝાડના ઉપર પ-ણુ સદ્ વ્યવહાર કરવાની રીત હિંદુઓમાં ચાલેલી છે, નિર્મલ ફૂલ લઈને ઈશ્વરના નિર્મલ ચરણ પૂજા કરવાને વાસ્તે સર્વ હિંદુજાતિની રહેવાની જગ્યાની ચોરસ નાના પ્રકારના ફૂલનાં ઝાડ રોપવાની રીતિ બહુ કાલથી ચાલતી આવે છે. પરંતુ કાલની કેવી કુટિલ ગતિ છે. પહેલાની પેઠે હાલ હિંદુજાતિની રહેવાની જગ્યા ઉપ-ર ફૂલનાં ઝાડ નજરે પડતાં નથી, પહેલાં ધણુંકરીને સર્વ હિંદુઓ પોતાની રહેવાની જગ્યાઓ નાના પ્ર-કારનાં ફલપુષ્પનાં ઝાડથી શોભાયમાન કરતા હતા. હુ-

ભોગ્યનો વિષય એ છે કે આજ કાલ જગીયા ઉપર જેવું જોઈએ તેવું ગૂંજરાતીઓ ધ્યાન આપતા નથી.

ઘરમાં એક ફલ પ્રૂલનો જગીયો હોય તો તેથી કેટલો ઉપકાર થાય છે તે કહેતાં પાર ન આવે. એ કેવલ આંખતેજ આનંદ આપતો નથી, પરંતુ તેથી ઘણા લાભ પણ થાય છે. સવારે અને સાંજે સ્વહસ્તે કેટલોક વખત કામ કર્યાથી કસરત થાય છે અને તેથી તદુરસ્તામાં ઘણો લાભ થાય છે. જગીયાનાં ઝાડ, ફલ પ્રૂલની શોભા જોવાથી મનમાં અનિર્વચનીય આનંદ થાય છે અને ખોતાના જગીયાના ફલ લોકોને આપ્યાથી લોકો પર ઉપકાર થાય છે. પંડિતવર ઉલ્લિયમ રસક સર્વદા કહેતો હતો કે “મારે હાથે હળ ચલાવ્યાથી, રાતે મને જેવી ઊંઘ આવતી, તે સુખ મારા મનમાં હમણા પણ જંગેલું છે.” વિચાર કરાને જોવાથી જણાય છે કે ઝાડ લતાદિના ઉપર મમતા માણસનો કુદ્રતી ધર્મ છે.

જગીયો કઈ જગ્યા ઉપર કરવો.

જગીયા બે જાતના હોય છે, એક ફક્ત એશ આરામને વાસ્તે કરેલા હોય છે, અને બીજા પેદાશને વાસ્તે કરેલા હોય છે. કેટલાક માણસો અને હેતુ પાર પાડવા વાસ્તે બે જાતના જગીયા કરે છે. પરંતુ તેમાં ધન

છું કરીને તેનું બીજું કારણ પ્રધાન હોય છે. બગીચો કેવળ એશ આરામને વાસ્તે તૈયાર નહિ કરવો હોય અને તેથી પેદાશનો હેતુ પ્રધાન હોય તો નીચે લખેલી વાતો ઉપર વિશેષ ધ્યાન રાખીને એ કામમાં પોતાનો પૈસો અને મહત્ત્વ ખર્ચવી. પહોળી જગ્યા, પાણીનું પુગવું, આરોગ્યતા સુખરૂપ, ઉપયોગ અને શોભા એ કાર્ષણ જ્ઞતના બગીચાને જરૂરની છે. જગ્યા ઘણી નાની હોય છે તો એ તે જગ્યા ઉપર ઘણીક જ્ઞતનાં ઝાડ પેદા કરવાની થોડી ઇચ્છા ઉત્પન્ન થાય છે. એટલા માટે જગ્યા ચાહે એટલી હોય તોપણ તેમાં સર્વ જ્ઞતનાં ઝાડ રોપવાને ચાહે છે. તેથી તેમાં એક પણ સાઈ ઝાડ નિપજતું નથી. એક જ્ઞતનાં ઘણાં ઝાડ એક જગ્યા ઉપર હોય તો તેની જેવી વ્યવસ્થા કરતાં આવડે છે તેવી જુદી જુદી જ્ઞતનાં ઘણાંક ઝાડ હોય તો તેના ઉપર સારી રીતે ધ્યાન આપી શકાતું નથી. એ વાસ્તે બગીચાના દરેક ભાગમાં એક એક જ્ઞતનાં ઘણા ઝાડ રોપવાં અને એવી ઘણીક જ્ઞતનાં ઝાડ રોપવાને જગ્યા પણ બહોળી જોઈએ. માણસો નો ઉદ્યોગ હમેશા વધતો રહે છે. પહેલાં જે બગીચે તૈયાર કરે છે તેજ ફલદાયક થાય તો તેને વધારવાની ઇચ્છા થાય છે, કિંવા વધારે છે. પરંતુ જગ્યા બહોળી

ન હોય તો તેના ઉદ્યોગમાં તથા ઉત્પાદમાં દરદત થાય
 છે એ સિવાય બંદોબાસી જગ્યા રાખવાનું મુખ્ય કારણ
 એવું છે કે, માણસને મહેનત અને ઉદ્યોગને જેટલી જગ્યા
 આ જોઈએ તેટલી ન મળે તો તેના ઉપર ઠીક ધ્યાન
 આપી શકાતું નથી. એક સારા ઉદ્યોગી માણસને એક
 એકર જમીનમાંના બગીચાની અથવા ત્રણ એકર જમીનમાં
 ખેતીની વ્યવસ્થા રાખવાને મુકરર કરવામાં
 આવે તો તેની મહેનત અને ઉદ્યોગ પૂરો ન થતાં બીજા
 જો કોઈ રોજગાર કરવો એવો સ્વભાવતઃ તેના મનમાં
 વિચાર આવે છે. તે પ્રમાણેનો બીજો એક એવો વિચાર
 છે કે, એક એકર જગ્યાની વ્યવસ્થા રાખવાને
 એક માણસની જરૂર પડે છે અને ત્રણ ચાર એકરની
 વ્યવસ્થા એકજ માણસના હાથથી થાય છે. તેથી તેની
 મહેનતને જેટલી જગ્યા જોઈએ તેટલી મળે તો તેનાથી
 તણુ ગણો કે ચોગણો ફાયદો થાય છે. એ કેવળ
 મહેનતનું પરિણામ થયું. તેજ પ્રમાણે માણસને લક્ષ
 રાખીને વ્યવસ્થા રાખવાની જગ્યા કમ જગ્યાદા લાગે છે.
 એક માલિક ઘણાક એકરવાળી જમીનમાંના બગીચાની
 વ્યવસ્થા જોઈ શકે તેટલી જમીનમાં બગીચો ન હોય
 તો તેના ઉપર ધ્યાન લાગશે નહિ. એવાં કેટલાંક કારણોથી
 બગીચામાં વધારે જગ્યા પસંદ કરવી કે નહિ

એ વિષે પહેલો વિચાર કરવો જોઈએ.

એ વિચાર કર્યા પછી પાણી પૂરતું આવવાનો વિચાર કરવો જરૂરનો છે. જગ્યા પુષ્કળ છે, જમીન રસાળ છે; પરંતુ ત્યાં પાણી ઘણું થોડું છે તો સર્વ મહેનત વ્યર્થ જશે. એટલા માટે નહેરના જેવો કોઈ જાતનો બંદોબસ્ત હોય અથવા જે નાળામાંથી અથવા નદીમાંથી પાણી વર્ષ સુધી પૂરું પડે એવા નાળા અથવા નદીની પ્રથમ તજવીજ કરવી જોઈએ. કૃષ્ણ અથવા તળાવમાં પાણી પુષ્કળ હોય તો ત્યાં બગીચો કરવો. એ પાણી પણ સ્વચ્છ અને નીરોગી હોવું જોઈએ એટલે તેના યોગે ઝાડા સારાં રહે એટલું જ નહિ, પણ મનુષ્ય અને જનાવર પણ આરોગ્યનું સંરક્ષણ કરે.

પાણી પછી જગ્યા તંદુરસ્તીવાળી છે કે નહિ એનો જરૂર વિચાર કરવો જોઈએ, ઘણા લોકો મોટા ગામની પાસે અથવા મોટા રસ્તા ઉપર, આગગાડી અથવા બંદરની પાસે, તંદુરસ્તી વિષે વિશેષ વિચાર મનમાં ન લાવતાં બગીચો તૈયાર કરે છે; પરંતુ પછી તે જગ્યા ઉપર શરીર સાફ રહેતું નથી ત્યારે પશ્ચાત્તાપ થાય છે. માણસ જન્મીને ઘણું કરીને એક વખત ઘર અથવા બગીચો તૈયાર કરે છે, તેમાં તે જો નુકશાન સ-

હન કરે તો સર્વ હિંમત જતી રહે છે. એ તંદુરસ્તી વિષે અનુમાન કાઢવાને તે જગ્યાના જન્મ મૃત્યુની સંખ્યાની ટીપ હોયતો તે અને ત્યાંના રહેવાસીઓની પરીક્ષા, એવાં અનેક સાધન હોય છે, તે સઘળાં અત્રે આપતાં લંબાણુ થઈ જાય તેથી ટકામાં એટલું કહેવામાં આવે છે કે, જ્યાં તંદુરસ્તી ઉત્તમ રહી શકે એવી જગ્યા ઉપર જગીચો કરવો. એમ કયાંથી માલિક, ચાકર, દોર માંદા પડશે નહિ.

જગીચામાં ફૂવો અથવા તળાવ વચમાં જોઈએ કે તેથી જગીચાની ચોતરફ સરખું પાણી પહોંચે. અને તે ફૂવો ઉંચી જગ્યા ઉપર કરવો જોઈએ. જગીચાના મધ્યભાગમાં માલિકને રહેવાને માટે ન્હાનો સરખો બંગલો બાંધવો અને તેની ચોતરફ જગ્યા રાખવી. કારણ રહેવાની જગ્યા ઉપર ઝાડો રાખ્યાં નહિ તે સિવાય માળીઓને રહેવાને વાસ્તે ન્હાનાં ઘર બાંધવાં અને દોરોને વાસ્તે ઘર અને બીજા માનરોને વાસ્તે જગીચામાં જગ્યા બાંધવી. એ સિવાય જમીન રસાળ કરવાને અને ખાતરને વાસ્તે દોરોની સમૃદ્ધિ રાખવી. એને સારાં પુષ્ટ રાખવાને માટે ઉત્તમ તજવીજ જરૂર રાખવી જોઈએ.

ઉપર લખેલી સર્વ વાતો દરેકને પ્રાપ્ત થશે એવું

(૧૦)

નથી; પરંતુ તેમાંથી જેટલી સગવડ થાય તેટલી કરવાની તજવીજ કરવી. ત્યાર પછી ઝાડ નિયમિત અંતર ઉપર રોપવાની તજવીજ રાખવી એ વિષે આગળ લખવામાં આવશે.

ઉપર લખેલી સર્વ વાતો થયા પછી સર્વ મહેનત અને ઉદ્યોગ વ્યર્થ જાય એવી તરેહનો બગીચો બનાવવો નહિ. તેના યોગે મેહેનતનો અને ઉદ્યોગનો યોગ્ય બદલો મળવો જોઈએ. એશઆરામને વાસ્તે બગીચો કરવામાં આવે તો તેમાં શેભાનો બદલો મળવો જોઈએ. પરંતુ પેદાશને વાસ્તે બગીચો કરવો હોય તો યોગ્ય પેદાશ થવી જોઈએ. તે ઉત્પન્નની કીમત ઉપજાવવા વાસ્તે શહેરની અથવા ખીજા સાધારણ લોક વસ્તીની પાસે જોઈએ અથવા થોડા વખતમાં પાકેલી જણુસો તાજી લઈ જવાની સગવડ જોઈએ.

આનંદ ભોગવવાને માટે વિશ્રામનું સ્થળ સઘળાં એને જરૂરનું છે. એટલા માટે એ વિશ્રામસ્થળ એવું સુસજ્જિત અને સુખોપયોગી કરવું જોઈએ કે ત્યાં બિભા રહ્યાથી મનુષ્યની ઈન્દ્રિયો જાણે આનંદમાં મગ્ન થઈ રહે; તેથી જે દેશમાં એવું મનોહર સ્થળ બનાવવું હોય તે દેશની કુદ્રતી કૌશલ અવલંબન કરીને સુસજ્જિત કર્યાથી પોતાની ઈચ્છા સિદ્ધ થશે.

(૧૧)

એવું સુખનું સ્થાન બનાવવાને માટે એવી જમીનનો ટુકડો જોઈને લેવો જોઈએ કે ત્યાં ગરમી, પાણી, વાયુ, ઇત્યાદિમાં કંઈ હરકત ન થાય. આપણા આ દેશમાં સ્વાભાવિક ગરમી જોટલી છે તેટલીથીજ યગીયાનું કામ સારી રીતે થઈ શકે છે, કૃત્રિમ ગરમી લગાડવાની જરૂર પડતી નથી; કેવળ સૂરજના ઉત્તરાયણ અને દક્ષિણાયન વિષે વિચાર કર્યાથીજ કામ થઈ શકે છે. તેથી ઉત્તરાયણના વખતે સૂરજ જે યગીયા ઉપરથી જાય છે તે પ્રમાણે ગરમ થાય છે, દક્ષિણાયન કાલે તે સ્થળ કદી તેવું ગરમ થઈ શકતું નથી. ત્યાં તે વેળાએ ઠંડક આવે છે બીજું જગ્યા ઉપર કમ જગ્યા ગરમી થાય છે, તથા સમુદ્રના કિનારે તથા નદીના કિનારા ઉપરની જગ્યામાં ગરમી વધારે જોવામાં આવે છે; પરંતુ તે સર્વ જગ્યાની માટી સૂર્યની ગરમીથી સૂકી અને ગરમ થાય છે. પાણી છીપવાથી વાયુદિલ્લોલ સંચાલિત થઈને કિનારાનાં ખેતરો તેટલાં ગરમ થાય છે.

બગીચો કરવાની વખતે જોવો ઉપલો બાબતો વિષે વિચાર કરવો જોઈએ તેમ વાયુની નિયમિત ગતિ વિષે પણ વિચાર કરવો જરૂરનો છે. આપણા દેશમાં બંને જાતની હવા જુદી જુદી બાજુએથી પ્રવાહિત થાય છે, તેમાં દક્ષિણ પૂર્વથી જે હવા પ્રવાહિત થાય છે તેજ બ-

(૧૨)

ગીયાને ઉપકારક છે અને જે હવા ઉતર-પશ્ચિમથી પ્ર-
વાહિત થાય છે તે અતિશય સૂકી અને તેનાથી પ્રચંડ
વાઝોડું પણ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે, એટલા માટે એનાથી
બગીચાને વિશેષ હરકત થવાનો સંભવ છે. એ વાસ્તે તેને
રસ્તો બંધ કરવાની સવંથી પહેલી જરૂર બહુ ઊંચા
સ્થળની જે પ્રમાણે વાઝોડું લાગે છે તેમ નીચલી જ-
ગ્યા ઉપર લાગતું નથી અને જો એ જગ્યા સરખી ઊં-
ચી હોય તો જે જગ્યા પશ્ચિમ તરફ હોય છે તેમાં વ-
ધારે વાઝોડું લાગે છે. જે જગ્યા તેની પૂર્વ બાજુએ રહેલી
હોય છે તેમાં તેજુલું વધારે વાઝોડું કોઈ રીતથી લાગી
શકતું નથી. બીજું એક જગ્યા ઉપર જમીન હોય અને
તેની આસપાસ પહાડ હોય તો તે જગ્યામાં વધારે વાઝોડું
લાગશે નહિ. તેથી ત્યાં વિશેષ નુકશાન પણ પેહોંચશે
નહિ.

માળી.

બગીચાની ઉન્નતિ અવનતિ માળીની ખુદ્દિ ઉ-
પર આધાર રાખે છે, તેનો સઘળા લોકો સ્વીકાર કરશે.
પારકા દેશની વનસ્પતિ, જુદી જુદી આશિયતનાં ફૂલ
ફૂલ અને વેલાઓનો સ્વભાવ જાણીને તે પ્રમા-
ણે તેની રક્ષા કરવી એ ઘણું મુશ્કેલ કામ છે.

(૧૩)

યુરોપ અમેરિકા વગેરે દેશમાં વનસ્પતિ અને રસાયન વિદ્યા સારી રીતે શીખ્યા પછી ઘણાકે બગીચાના તથા ખેતીવાડીના કામમાં લાગે છે. આપણા દેશમાં શીખેલા લોકો એ કામને ધિક્કારે છે અને તેમાં પ્રવેશ કરતા નથી. તથા બગીચાનું ખેતીવાડીનું કામ સામાન્ય માણીઓને અથવા ખેડુતોથી થતું આવે છે. જ્યાં સુધી વગર શીખેલા નીચલી જાતના માણસોના હાથમાં બગીચાનું કામ રહેશે, ત્યાં સુધી એમાં વિશેષ સુધારો થવાની સંભાવના નથી.

લોહી માંસપિંડ વિનાના ન્હાના બાળકને ઉછેરવાનો ભાર જેમ જ્ઞાનવાન દાદાના ઉપર સોંપીને પણ માઆપ નિશ્ચિંત રહી શકતાં નથી. તેમ બગીચાનું કામ કેવળ માણીના ઉપર નિર્ભર કરીને રહ્યાથી કોઈ રીતથી તેની ઉન્નતિ થઈ શકતી નથી એ વાસ્તે સર્વદા માણીનું કામ સ્વચક્ષે જોવું જોઈએ, અને ક્રિયા ક્રિયા વિષયમાં ખોડ જણાયછે, ક્રિયું કામ કેવી રીતિથી કરવું જોઈએ, ઇલાદિ નજરે જોઈ જો વિષયમાં ઓછાપણું અને ભૂલ જોવામાં આવે તેને સુધારવાનો ઉપાય નિર્ધારીને તે પ્રમાણે કરવાને તાકીદ આપવી જોઈએ. અમે ઘણી જગ્યા ઉપર ફેટલાક અંગ્રેજ સિવિલિયન, જડજ, માન્સ્ટ્રેટ વગેરેને સવારે તથા સાંજે બગીચામાંનાં

(૧૪)

ઝાડની કલમ બાંધતાં, ટળ ગોઠવતાં, પૂલની ક્યારીઓ કરતાં, ઝાડ કાપતાં નજરે લેવા જે. માળીઓ કેવા નિયમથી બગીચાનું કામ કરે છે, તે તેઓ સર્વદા જ્ઞેતા રહે છે. કેવળ માળીના ઉપર ભરોસો રાખ્યાથી ઉત્તમ પ્રકારે કામ થતું નથી. બગીચાનું કામ પોતે સારી રીતે ન જાણતો હોય તો માળીના કામનો દોષ કલાડવો કઠણ પડે. જેઓ કેવળ માળીના ઉપર ભરોસો રાખે છે, તેઓને બગીચામાં ઘણું નુકશાન શોસવું પડે છે. બગીચાને સર્વ વાને સુંદર કરવો હોય તો તેને માટે સુદક્ષ માળી મુકરર કરવો જોઈએ. આપણા દેશમાં માળીઓને શીખાડવાની નિશાળ નથી તેથી માળીઓ બગીચાનું કામ સારી પેઠે લાભદાયક કરવાને સમર્થ થતા નથી. એવાસ્તે બગીચાના માલિકોએ બગીચા સંબંધી પુસ્તક અને માસિક પુસ્તક વાંચીને તેનું જ્ઞાન મેળવવું અને સમયે સમયે માળીઓને તે વિષેમાં ઉપદેશ આપવો અને કામ કરવાની રીતિ શીખાડવી. માળીનું કામ નહાનું શનું નથી તે ઉપર લખવામાં આવ્યું છે. સુખ સૌંદર્ય (ખૂબસુરતી) લાભનો આકર સ્વરૂપ જે બગીચો છે તેનું કામ અત્યંત કઠણ છે તે કોણ નહિ સ્વીકારશે? માળી જેટલો બગીચાના કામમાં માહિતગાર હોય તે પ્રમાણે બગીચાની પણ ઉત્તમ કરીને માલિકને આનંદ

(૧૫)

આપશે. ધણાક નીતિમ પંડિતો ખેતીવાડીના કામની સાથે શિક્ષા કામની તુલના કરે છે. કોઈ બાલકની કેવી યાદદાસ્ત શક્તિ, કેવો સ્વભાવ, કેવો ઉપદેશ આપ્યાથી તે શીખવાને સમર્થ થશે, તેનું માનસક્ષેત્ર કેવું રસાળ છે દત્તાદિ જાણવા જેવા વિષય ન જાણ્યાથી શીખવવાના કામમાં લાગ્યાથી જેમ કંઈ ફલ ઉત્પન્ન થતું નથી; તે પ્ર માણે કયું ખેતર કેવી રીતનું ખાતરવાળું છે, કેવો ઉપાય અવલંબન કર્યાથી માટીની ઉત્પાદિકા શક્તિ વધી શકે, કેમ વનસ્પતિ કેમ જમીનમાં ઉત્પન્ન થઈ શકે છે, તે વનસ્પતિના ગુણ અને સ્વભાવ રોપવાની રીતિ, રક્ષા કરવાનો નિયમ વગેરે વિષેનું જ્ઞાન ન હોય તો તે ખેડુન અથવા માળીથી બગીચાની કોઈ રીતે શ્રીવૃદ્ધિ સાધિત થઈ શકતી નથી.

બગીચાની ખૂબસુરતી સાધનને વાસ્તે માળીએ વિશેષ દૃષ્ટિ રાખવી આવશ્યક છે એટલે કહી જગ્યા ઉપર કેવું ઝાડ રોપવું, કેવી રીતથી ક્યારી તૈયાર કરવી, શાખાદિ કેવી રીતે કાપીને બગીચાની શોભા વધે એ વિષય ઉપર દૃષ્ટિ રાખવી જોઈએ. ત્રિયાજો, શ્રીખમ, વરસાદ વગેરે ઋતુભેદથી બગીચાનાં જીવંત કામ કરવાં જોઈએ. બગીચાની વચમાનો રસ્તો સર્વદા સાફ ન રાખ્યાથી ઘાસ ઉગીને શોભા વિનાનો થઈ જાય છે.

(૧૬)

એ વાસ્તે સર્વદા ધાસ અથવા ખીજી વનસ્પતિ થવા ન દેવી. ઈલાદિ વિષય ઉપર માળીઓએ ધ્યાન આપવું.

બગીચાની માટી કેવી જોઈએ ?

જે પ્રમાણે વાયુ વિષે વિચાર કરવામાં આવે છે તે પ્રમાણે માટી વિષે પણ વિચાર કરવો અવશ્ય છે. માટીમાં કંઈ દોષ હોય તો તેને સુધારવી જોઈએ, પરંતુ બગીચો મોટો હોય તો કૃત્રિમ વ્યવસ્થાનુસારે માટી સુધારવી અતિશય કષ્ટદાયક છે. એ વાસ્તે જે જગ્યામાં બગીચો કરવો હોય ત્યાંની માટી બગીચાના ઉપયોગી જોઈને લેવી જોઈએ. માટી કોઈ ગુણ અવલંબન કર્યાથી બગીચાના કામમાં ઉત્તમ થાય એનો વિચાર કરીને જોવાથી ધારણા થઈ શકે છેકે મિશ્રિત માટીમાં ચીકણી માટીનો ભાગ વધારે હોય અને તેનો ઉપલો ભાગ એવો સૂકો હોવો જોઈએ કે થોડું ખણ્યાથી રસનો સંચાર જોવામાં આવે તેવી માટી સર્વ પ્રકારે બગીચાના પક્ષે ઉપકારી અને લાયક જાણવી.

બગીચાની વાડ કરવા વિષે.

પૂર્ણ અનાજનાં એતરો અને બગીચાને સારી વાડના અભાવથી આ દેશના ખેડુનોતી ભેંસ, ગાય, બળદ ઇ-

(૧૭)

સાદિજનાવરથી કેટલું નુકશાન થાય છે તેનું વર્ણન કરવું મુશ્કેલ છે. ગાય બળદનો ઉપદ્રવ દૂર કરવાને માટે આપણા દેશના ખેડુતો દર વર્ષ ઘણી મહેનત કરીને ખેતરની ચારે બાજુ વાડ કરે છે અને રાતે જંગલી સુવર અથવા ખીજાં કોઈ જનાવર ઉપત્રી વાડ કૂદીને અથવા ભાગીને ખેતરમાંનાં અનાજ તથા બગીચાના મેવા નાશ કરે છે એ વાસ્તે ખેડુતો અથવા માળીઓ ખેતરમાં ઊંચા માચા ગોઠવીને રાતે પણ જૂમ પાડે છે; પણ હુઃખનો વિષય એ છે કે ખેડુતો એટલો યત્ન કરવા છતાં પણ સંપૂર્ણ રીતે તેનાથી મુક્ત થઈ શકતા નથી. જંગલી સુવર વગેરે જનાવર સર્વ વાડ કૂદી અથવા ભાગીને બગીચામાંના પાકની નુકશાની કરે છે. એવી રીતે બહુ પરિશ્રમ કરવા છતાં વિક્ષેપ પ્રયત્ન અને નુકશાની થયાથી માળીઓ તથા બગીચાના માલિકોના મનમાં ઘણો ખેદ ઉત્પન્ન થાય છે એ સહજ જણાશે. એટલા માટે બગીચાની એતરફ જો બની શકે તો લોઢાના તાર ચાર ચાર નાંખી તેની વાડ કરવી. જેવી રેલવેવાળાઓ પોતાની હદમાં લોઢાના ન્હાના ન્હાના થાંભલા દૂર દૂર જમીનમાં દાટીને તેમાંથી લોઢાના તાર નાંખે છે તેવાં તાર નાંખીને વાડ કરવી. નહિતો દિવાલ કરવી અથવા એસેજ અરેંજ નામના ન્હાનાં ન્હાનાં કાંટાવાળા

(૧૮)

એક જાતનાં ઝાડ છે, તેને વનસ્પતિ શાસ્ત્ર જાણના-
રાઓ મ્યાકલુરા ઔરેન ટાઈકા કહે છે તે વાડને માટે
યુનાઈટેડ સ્ટેટમાં ઘણા કાળથી આદરની સાથે વપરાય
છે. ખેતરમાં એની વાડ કરવી હોય તો પહેલાં તેને
ચોતરફ સારી પેટે કાઢાળીથી ખણવું ત્યાર પછી એક
એક બાજુએ એ એ હાર કરીને અડધા હાથને આં-
તરે ખાડા ખોદવા પછી દરેક ખાડામાં એક એક બીજ
વરસાદમાં વાવવું એક વર્ષમાં તેનાથી ઘણી સારી
વાડ થશે.

બગીચાના રસ્તા.

બગીચામાં જવા આવવા માટે પગથી કરવાની જરૂર
છે. એ બગીચાનું એક પ્રધાન અંગ છે, કારણ પગથીઓ
વિના કદી બગીચો થઈ શકતો નથી. તે રસ્તા કેવી રીતના
કરવા જોઈએ અને કેટલા પોહોળા, અને કેટલા લાંબા
કરવા જોઈએ તેની વિશેષ વિધિ ક'ઈજ નથી; સાધારણ
વિધિ માત્ર એ જણાય છે કે જેનાથી જેવું થઈ શકે તેવું
કરવું જોઈએ. પરંતુ જ્યાં આવવાની સુગમતા કરવી
હોય તો ખૂબસૂ-તી કેપર કંઈ તજ્જર રહેતી નથી. બ-
ગીચો આતિ મનાહર સ્થળ છે તેથી જેની રીતે એ જ-
ગાની ખૂબસૂરતી વધે તેવું કરવું જોઈએ, એટલા માટે

(૧૯)

બગીચો જોડણો મોટો હોય તે પ્રમાણે પહોળા લાંબા રસ્તા કરવા રસ્તાની સંખ્યા અને ક્યાં ક્યાં સ્થાનમાંથી ગયાથી સામે દેખાવ જણાય અને જવાનું સુગમ તેનો નિશ્ચય કરી લેવો. જે જગ્યા ઉપર બગીચામાં જવાનો દરવાજો હોય ત્યાં ઊભા રહીને ઘરના દિવાનખાના સુધી જોયાથી રસ્તાની પહોળાઈ અને ક્યાં ક્યાં સ્થાનમાં જવું જોઈએ તેનો નિશ્ચય થઈ શકે. પછી તે જગ્યા પર એક મોટો રસ્તો કરવો. બીજા રસ્તા સર્વ એ રસ્તાની સા- ખા પ્રશાખા કરવા જોઈએ અને જે વસ્તુની આગળ જવાને વાસ્તે રસ્તા કરવા જોઈએ તેઓની પહોળાઈ તે વસ્તુ સુધી નિર્ણય કરવી. પ્રધાન રસ્તા એટલા પ- હોળા કરવા કે તેમાં થઈને એ ગાડી એકડી જઈ આવી શકે. એટલે સામાન્ય બગીચો હોય તો આઠ હાથ પહો- લાઈનો રસ્તો કરવો અને મોટો બગીચો હોય તો ૧૦ અથવા ૧૨ હાથ પહોળો રસ્તો કરવો. પરંતુ જે રસ્તા પ્રધાન રસ્તાની શાખા કરવામાં આવે તેની પહોળાઈ પ્રધાન રસ્તાના પ્રમાણ પ્રમાણે કમ કરવી જોઈએ. જે પ્રધાન રસ્તાની પહોળાઈ આઠ હાથ હોય તો એની શાખાના રસ્તા એ હાથ કમ કરવા. એવી રીતે રસ્તાના જોડણી શાખા પ્રશાખાવધારે થાય તેટલી પહોળાઈ ક- કમ કરવી. છેલ્લે પુષ્પક્ષેત્રની ચારે બાજુ જે સઘળા ર-

સ્તા રહે તેઓની પહોળાઇ બે હાથથી વધારે રાખવી નહિ.

પુખ્તક્ષેત્ર.

બગીચાની વાડ, બગીચામાં બંગલો રસ્તા વગેરે તૈયાર કર્યા પછી રોપાનું ખેતર કરવું જોઈએ. પહેલાં ખેતર તૈયાર ન કરતાં રોપા રોપવામાં આવે તો તે સઘળા જંગલના પ્રમાણે જેવા એટલા માટે જેનાથી સારો દેખાવ જણાય એવાં ખેતર બનાવવાં જોઈએ. તે ક્ષેત્ર બે પ્રકારનાં થાય છે, બનાવટી અને કુદ્રતી ક્ષેત્ર ચતુર્ભુજ, ત્રિભુજ, ગોલાકાર, અંડાકાર, અષ્ટભુજ વગેરે નાના પ્રકારનાં થાય છે, તે ભૂપરિમાપક વિદ્યામાં પ્રકાશિત છે. સ્વાભાવિક ક્ષેત્રનો આકાર કંઈ વ્યવસ્થાવાળો નથી. બનાવટી બગીચામાં બનાવટનું ક્ષેત્ર અને સ્વાભાવિક બગીચામાં બનાવટી સ્વાભાવિક આકારમાં ક્ષેત્ર તૈયાર કરવામાં આવે છે.

બનાવટી આકારમાં ચતુર્ભુજ ક્ષેત્ર સુદૃશ્યવાળો નથી, એ વાસ્તે બગીચામાં એ સ્થાપવાની વ્યવસ્થા થઈ શકતી નથી. બીજા આકારનાં ક્ષેત્ર જે પ્રમાણે સ્થાપન કરવાં જોઈએ તેની વ્યવસ્થા લખવામાં આવે છે. જો જમીન ચોરસ હોય તો ત્યાં ગોલાકાર ક્ષેત્ર સ્થાપિત કરવા

(૨૧)

રવું સારું દેખાશે. પહેલાં માખીને ભૂમિનું મધ્ય સ્થલ નિરૂપણ કરી લેવું અને ત્યાં એક ખૂંટો દાટવો. પછી એ કેન્દ્રરૂપ ખૂંટામાં ઇચ્છા પ્રમાણે ગોળાકાર વ્યાસ કરવાને એક દોરી આંધીને એ દોરીને ખીજે છેડે એક ખુટ્ટી આંધીને ભૂમિના ઉપર ફેરવ્યાથી ગોળાકાર ક્ષેત્ર અંકાશે. પછી એ રેખાની ચોતરફ માટી ખણીને ઈંટ, નળીયાં, બાટલી તથા એક જાતના પથરના ચોરસાં, અરધા ગોળ ચીનાઇ માટીના રોગાનદાર કડકા બેસાડવા. પછી એની ચારે બાજુ બે હાથ પહોળા રસ્તો કર્યાથી ગોળાકાર ક્ષેત્ર બનશે જે ભૂમિ દીર્ઘચતુર્ભુજ હોય તો અંડાકાર ક્ષેત્ર સ્થાપિત કરવું જોઈએ. એ ક્ષેત્ર સ્થાપન કરવામાં આવે તો પહેલાં એનો દીર્ઘ વ્યાસ લઇને તેના બે સરખા હિસ્સામાં વિભાગ કરવા જોઈએ. પછી તેના મધ્યસ્થળમાં લગભગ વ્યાસની સ્વરૂપ વ્યાસને સ્થાપવો જોઈએ. સ્વરૂપ અને દીર્ઘ વ્યાસની મળતી જગાથી સ્વરૂપ વ્યાસ બે બાજુ એ સમાન ભાગમાં જુદા કરવા. સ્વરૂપ વ્યાસના પ્રાંતભાગથી મોટા વ્યાસના પ્રાંતભાગ સુધી સરલ રેખા મેળવ્યાથી ચાર સમકોણી ત્રિભુજ ક્ષેત્ર થશે. પછી સમકોણી ત્રિભુજની કર્ણરેખા જે જગામાં સ્વરૂપ વ્યાસની સાથે મળશે તે ચિન્હને કેન્દ્ર કરીને અન્ય કર્ણરેખા-

(૨૨)

ને વ્યાસાર્ધ કરીને એક વૃત અંકાશે- પછી એ પ્રમાણે
ખીજી બાજુએ ખીજું એક વૃત અંકાશે એ બે વૃતક્ષે-
ત મોટા વ્યાસના બે પ્રાંતમાં આવીને મળ્યાથી તે બે
પરસ્પર સંલગ્ન વૃત્ત પરિધિમાં જે જગા રહેશે તે આ-
ખના જેવી અંડાકાર થશે નહિ.

જે જમીનમાં અંડાકારક્ષેત્ર સ્થાપવું હોય તો તેની
દીર્ઘતા જેટલી હોય તેજ એ અંડાકાર ક્ષેત્રનો દીર્ઘવ્યા-
સ થશે. પછી એ દીર્ઘવ્યાસને બે સમાન ભાગે જુદા
કરવા. એ દીર્ઘ વ્યાસના વિભાગ ચિન્હના ઉપર અભિ-
મત અંડાકાર ક્ષેત્રના સ્વરૂપ વ્યાસને એવી રીતે સ્થા-
પન કરવું જેમજે કે, છેદ ચિન્હ સ્વરૂપ વ્યાસ દ્વિખં-
ડિત થયાથી જાણે ચાર મૂળા સરખા થાય. પછી એ
સ્વરૂપ વ્યાસના એક પ્રાંતથી દીર્ઘ વ્યાસના અર્ધાંશ પ-
રિમાણે એ ખંડ લેવો અને એને અડધા વ્યાસ અને
પ્રાંતનું કેન્દ્ર કરીને એક ગોલાકાર વૃત સ્થાપવાથી એ
વૃત્તની પરિધિ મોટા વ્યાસના જે બે સ્થળમાં
મળશે તે બે સ્વલ્પ અંડાકાર ક્ષેત્રઆધિશ્રય-
ણ થશે. પછી એ બે આધિશ્રયણમાં બે ખૂ-
ટા દાટીને દીર્ઘ વ્યાસની બરોબર એક દોરડી એક ખૂ-
ટી ખાંધીને ખીજી ત્રીજી તે દોરડીને ઘુમાવવી. એથી
અંડાકાર ક્ષેત્ર થશે. જે અષ્ટભુજ ક્ષેત્ર કરવું હોય તો.

(૨૩)

પહેલાં એક ગોળાકાર ક્ષેત્ર થાપવું. પછી એ ગોળ ક્ષેત્રની પરિધિના સરખા આઠ ભાગ કરીને વિભાગના ચિન્હ સર્વ સરલ તથા વક્ર રેખાથી મેળવ્યાથી અષ્ટભુજ ક્ષેત્ર સ્થાપન થશે. એવી રીતે પંચભુજ ક્ષેત્ર બનાવવું જોઈએ. એવા ક્ષેત્ર સામાન્ય બંગીયાના પક્ષે વ્યવસ્થાપિત થઈ શકશે પરંતુ બગીચો મોટો હોય તો ઉપર લખેલાં ક્ષેત્ર સર્વથી મોટાં કરવા જોઈએ અને તેથી પણ શોભા લાયક થતાં નથી. એથી તેવી જગાપર એઓને ખંડિત કરવું ઘણું આવશ્યક છે.

ખંડિત ક્ષેત્ર.

ક્ષેત્રતત્ત્વમાં જેવી રીતે ત્રિભુજ, ચતુર્ભુજ, ગોળાકાર અને અંડાકાર વગેરે ખેતરનો આકાર અવધારિત છે તે પ્રમાણે ક્ષેત્ર કરીને ફલનો બગીચો તૈયાર કરવાનો નિયમ બહાર ક્યો છે. પરંતુ જો તે બગીચો ઘણો મોટો હોય તો તેનાથી ખૂબસુરતી રહેતી નથી અને ત્યાં વગર નિયમથી રોપા રોપ્યાથી જવા આવવાને હરકત થાય છે, અને જંગલના જેવું દેખાય છે. એટલા માટે તેવી જગામાં કેટલાક એવા રસ્તા કરવા જોઈએ કે તેનાથી ક્ષેત્ર ખંડિત થયાથી જવા આવવાને સુગમ થાય અને તઓના મનાહર શાખા બપુ પ્રકાશ

(૨૪)

થઇ શકે. જે કોઇ બગીચાનો મોટો રસ્તો તે બગીચા-
માંના બંગલાની પાસેથી બે શાખા ઉત્પન્ન કરીને એ-
વી રીતે જાય કે તેનાથી બંગલાના સામેના રસ્તાની
બંને શાખામાં એક ખંડત્રિભુજાકાર ભૂમિ કરવામાં
આવે તો તેમાં એવો રસ્તા કરવો જોઇએ કે, તેમાં તે
ક્ષેત્રખંડિત થઇને બહુ ત્રિકોણાકાર ક્ષેત્ર થઇ પડે. પ-
રંતુ તે ભૂમિ ગોળાકાર તથા અંકાકાર ક્ષેત્રથી ખંડિત
થયાથી કદી શોભીતી થશે નહિ. ઉપર કહેલા ક્ષેત્રમાં
સફેત, પીળા, આશમાની, લાલ વગેરે જુદા જુદા રં-
ગનાં ફૂલનાં ઝાડો એક એક ત્રિકોણ ક્ષેત્રમાં નિયમ
પ્રમાણે રોપ્યાથી વધારે શોભા આપશે. એવી રીતનાં
ઘણીક જાતનાં ખંડિત ક્ષેત્ર કરવામાં આવે છે તેનું વ-
ર્ણન કર્યાથી લંબાણ થાય તેથી હાલ તે બાબત પડતી
મૂકવામાં આવે છે.

બગીચા સંબંધી સૂચના.

૧. બીજ જમીનમાં વાવ્યા પછી પાણી, હવા અને
ગરમીના સખબથી તે અંકુરિત થઇને રોપો ઉત્પન્ન
થાય છે. જેનો જેવો સ્વભાવ હોય તેને તે પ્રમાણેની
માટી, પાણી, હવા, ગરમી વગેરેનો બંદોબસ્ત રા-
ખ્યાથી નિશ્ચય ખેતી સારી થાય છે. કુદ્રતથી ઉત્પાદો

(૨૫)

ખંદોબસત ક્યાંથી કદી ઇચ્છેલું ફલ મળતું નથી. એટલા માટે પ્રથમ વનસ્પતિનો સ્વભાવ જાણવો જોઈએ.

૨. હવા અને ગરમીના કમ જનસ્તીપણાથી જેમ અંકુર ફૂટવામાં વિઘ્ન થાય છે છોડવાને પણ તેમાં થાય છે, એટલે છોડવાના સ્વભાવ કરતાં તેમાં હવા અથવા ગરમી એાછી વત્તી થયાથી છોડવાનાં પાંદડાં, પીળાં, ન્હાનાં, શાખા સૂકાઈ ગયેલી અને તેમાંથી રસ નીકળી જાય છે.

૩. ખી ઘણા ન્હાનાં હોય તો વાવવાના સમયે તેના ઉપર થોડી પાતળી માટી આંપવી જોઈએ, નહિતો અંકુર ફૂટવામાં વિઘ્ન આવે છે. મોટાં ખી હોય તો વધારે માટી આંખ્યાથી નુકશાન થતું નથી.

૪. જે ખી વધારે પાણી હવા સહન કરી શકે તેવાં ખીને વરસાદમાં વાવવાં અને જે ખીને વધારે પાણી લાગ્યાથી શડી જાય તેવાં ખી શિયાળામાં વાવવાં જોઈએ.

૫. સર્વ જાતનાં જૂના ખીને ચૂનાના પાણીમાં ભીજવીને અથવા સ્વચ્છ પાણીમાં ભીજવીને વાવ્યાથી જલદી ફલુગા ફૂટે છે.

૬. ખી વાવતાં અને રોપા લગાડતાં પહેલાં જમીનને ખેડવી. સારખાદ ક્યારા કરવા.

૭. ફસલ વધારે થાય તેને માટે ખેતરમાં ખાતર નાંખવું ઘણું જરૂરનું છે. સાધારણ ખેતીના કામમાં ખોળ અને છાણનું ખાતર ઉત્તમ છે.

૮. ખી વાવતા પહેલાં હળથી ખેતરને ખાતર નાખવું. જે ફસલ એક વર્ષમાં થાય એવા છોડવાને લ. છુવાર ખાતર નાખવું જોઈએ, (૧) રોપાને રોપવાના પહેલાં હળ ચલાવતી વેળાએ. (૨) રોપા રોપતી વખતે એકવાર. (૩) રોપા મોટા થાય ત્યારે એકવાર.

૯. વરસાદમાં રોપાનાં મૂળિયાં ખાતર નાખ્યા-થી વરસાદના પાણીથી તે ધોવાઈ જાય છે તેથી તેવું ખાતર નાંખવાથી કંઈ ફળ થતું નથી. એ વાસ્તે જન-ન્યુઆરી ફેબ્રુઆરી મહિનામાં રોપાનાં મૂળોમાં ખાતર નાખવું જરૂરનું છે.

૧૦. રોપાને ખાતર નાખવું હોય તો કેવળ મૂળ-માં નાખવું નહિ, તેની ચારે બાજુ કંટલેક દૂર માટી-માં નાખવું જોઈએ.

૧૧. કોઈપણ રોપામાં તાજુ છાણ નાખવું નહિ. શહેલું છાણ ખાતરને વાસ્તે વપરાય છે.

૧૨. ફળનાં ઝાડનાં મૂળમાં તે ઝાડ ફલતા પહેલાં ખાતર નાખવું. માટીને રસવાળી રાખ્યાથી અને પ-છી ફલ આવે તેવારે તે ફલને સૂરજની ગરમીથી

બચાવવાને માટે ફક્તને ઢાંઝ્યાથી ફક્ત મોટાં થાય છે.

૧૩. એક જાતનું અનાજ હમેશ જમીનમાં વાવ્યા-
થી સારૂ અનાજ થતું નથી. માટે જુદા જુદા સમયમાં
જુદી જુદી જાતનું અનાજ અને ખાતર નાખવું.

૧૪. હવાથી માટી સુધરે છે એ વાસ્તે વરસાદ ગ-
યા બાદ એટલે નવેમ્બરની આખરે અથવા ગરમીના
દિવસમાં એક વેળા અને વરસાદ થયા કેડે એકવાર
જમીનને ખેડીને માટીને ઉલટાવી દેવી જોઈએ. ઉલટા-
વ્યાથી તડકો અને હવા લાગીને માટી સૂકાય છે તેથી
ઝાડનાં મૂળિયાં તથા અંદરના રસથી જમીન ઉત્પન્ન
વિનાની હતી તે સર્વનો નાશ થઈને જમીનમાં અસા-
ધારણુ ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ આવે છે.

૧૫. રોપા ઉત્પન્ન થયા કેડે વચમાં વચમાં રોપાનાં
મૂળિયાં માટી જુદી કરવી જોઈએ.

૧૬. વનસ્પતિના સ્વભાવ પ્રમાણે જે ઋતુમાં જે
પ્રકારની વનસ્પતિ પેદા થવાનો કાળ હોય છે તે ઋ-
તુમાં તે વનસ્પતિ પેદા કરવાની મહેનત કરવી જોઈએ.
ખીજી ઋતુમાં મહેનત કર્યાથી તે સફળ થતી નથી. વ-
રસાદની ફસલ હોય તો વરસાદ આવતાં પહેલાં એ-
ટલે જાન જુલાઈ માસમાં અને રવીની ફસલ હોય તો
અક્ટોબર, નવમ્બર મહિનામાં જમીન તૈયાર કરીને

ખી વાવવાં જોઈએ.

૧૭. રોપાનાં મૂળની માટી ભીની રાખવાને વાસ્તે પાણી છીપવું જરૂરનું છે.

૧૮. કોઈ ખીજ દેશનો રોપો રોપવો હોય તો તેના જન્મસ્થાનની ગરમીની સાથે તે જગ્યાની ગરમી સરખી કરવી જોઈએ.

૧૯. છાયાથી રોપાની ગરમી કમ થયાથી રોપા સફેત થઈ જાય છે અને મોટા થવામાં નુકશાન થાય છે. એવાં ઝાડને ડૂલ તથા ફલ આવે તોપણ તે સારખીલતાં નથી; અને તેમાંથી જોઈએ તેવો વાસ આવતો નથી એટલા માટે ઝાડની ગરમીથી રક્ષા કરવી અતિ જરૂર છે.

૨૦. રોપાને જો સારા મોટા કરવા હોય તો માટીને ઘણી રસાલ કરવી જોઈએ.

૨૧. માટીની નીચે પથરા તથા ઇંટ આવેલી હોય તો તેવી જગ્યા પર ઝાડ રોપવાં નહિ, કારણ કે ત્યાં રસ ન મળ્યાથી રોપા મરી જાય છે.

૨૨. રોપાને રોપતી વેળાએ સાવધ રહેવું. મૂળિયાંની સીમા છોડીને રોપા ઊંડા માટીમાં રોપવા નહિ.

૨૩. રોપાને રોપતી વેળાએ તેઓને જેટલા જોઈએ તેટલા અંતરે રોપવા જોઈએ, કારણ રોપાને પાન

(૨૯)

સે પાસે રોપ્યાથી તેઓને ઉત્તમ પ્રકારે વધવામાં હર-
કત થાય છે અને તેથી સારી રીતે ફલ ધૂલ આવતાં
નથી.

૨૪. મોટા ઝાડના રોપા પરસ્પર ૨૦ હાથને આં-
તરે રોપવા એ ઉત્તમ છે. તેથી જો ન્હાની જગ્યા હોય
તો ૧૬ હાથને આંતરે રોપવા એ મધ્યમ છે અને જો
ઘણીજ થોડી જમીન હોય તો ૧૨ હાથને આપતાં રોપ-
વા; એનાથી કમતી જગ્યા હોય તો ઝાડ તેજદાર થતાં
નથી.

૨૫. માટી ત્રણ જાતની હોય છે, રેતીવાળી, મિશ્ર અ-
ને ચીકણી. જે માટીમાં પાણી નાખ્યાથી પાણી ચૂસાઈ
જાય તે રેતાળ કહેવાય છે. જે માટીમાં રેતી અને ચીકણી
માટી ભળેલી હોય તેને લોકો દોઆંસલા કે ભગરી માટી
કહે છે. તે માટી સર્વથી ઉત્તમ કહેવાય છે. તેમાં ન્હાનાં
ન્હાનાં મૂળ ઉત્તમ પ્રકારે ઉત્પન્ન થાય છે. પાણી નાખ્યા-
થી જે માટી ચીકણી થાય તેને ચીકણી માટી કહે છે તે-
માં આંબા, ઘઢું, ઇલાદિ ઉત્તમ થાય છે.

૨૬. જેનાં મૂળ માટીમાં છૂપાં રહીને વધે છે તેને
ભગરી માટી અતિ ઉત્તમ કામ લાગે છે.

૨૭. જેનાં મૂળિયાંમાં અને ફલમાં વંદારે પાણી રહે
તેને વાસ્તે હલકી રેતાળ જમીન ઉત્તમ છે.

૨૮. જેનાં શાખાવાળાં મૂળિયાં હોય તેને ચિકણી માટી ઉપયોગી થઈ પડે છે.

ખાતર નાખવાનું કારણ.

જે વસ્તુ માટીની સાથે મળીને જમીનની પેદાશની શક્તિ વધારે તેને ખાતર કહે છે. ધાતુ, ઉપધાતુ, વનસ્પતિ, જીવજંતુ ઈત્યાદિ ઘણીક વસ્તુનું રૂપાંતર કરીને ખાતરને ઠેકાણે વાપરે છે. એ વારતે ખાતર અનેક પ્રકારનાં બને છે. ખેતીવાડીના કામમાં ખાતર વાપરવાની જરૂર એટલા માટે છે કે વનસ્પતિઓ માટીમાંથી રસ લે છે પરંતુ એમાં ગતિ શક્તિ ન હોવાથી ખીજ જગ્યા ઉપરથી પોતાનો ખોરાક લેવાને સમર્થ થતી નથી, માટે તેનાં મૂળોમાં ખાતર નાખ્યાથી ખાતરના ગુણથી ત્યાંની માટી રસાળ થઈને વનસ્પતિને વધારે છે. કેટલાંક ઝાડનાં મૂળોમાં ખાતર ન નાખતાં પણ તે વધેલાં જોવામાં આવે છે તેનું કારણ એ છે કે ગરમીની ઋતુમાં તેઓનાં ઘણાંક પાંદડાં નીચે પડીને વરસાદના પાણીથી શડીને માટીની સાથે મળે છે. તેનાથી ત્યાંનો રસ વધે છે અને પાણી એ મોટું ખાતર છે. પાણી વરસાદના ઢહાડામાં હમેશા ઝાડનાં મૂળોમાં ગયાથી કસ વધે છે.

જનાવરનું ખાતર.

જનાવરનાં ચામડાં, માંસ ઈત્યાદિ સડાવીને ઝાડનાં મૂળમાં નાખ્યાથી ઉત્તમ ખાતર થાય છે. એ સિવાય ઝાડના મૂળમાં લોહી નાખ્યાથી તે પણ સાફ ખાતર થઈ શકે છે, કારણ લોહી ચામડાં માંસનું મૂળ છે. એ વાસ્તે ઝાડને સર્વ સમાન ઉપયોગી છે. હાડકાં, શીંગડાં, નખ ઇત્યાદિમાં તેના જેવો ગુણ છે.

જનાવરનું શરીર, માછલી વગેરેને શડાવીને ખાતર કરવું હોય તો તેઓને ખાડામાં નાખીને જલદીથી શડાવવાને વાસ્તે તેના ઉપર ચૂનો છાંટવો, ત્યારબાદ તેના ઉપર માટી નાંખીને તે ખાડાને પૂરી નાંખવો. બ્યારે બે ત્રણ મહીના થાય ત્યારે તેને બહાર કઢાડીને દુર્ગંધ દૂર કરવા માટે તેની સાથે ચૂનો મેળવીને ખેતરમાં નાખવું.

હાડકાંને ધુંળનાં જેવાં ઘણા બારીક કરીને ખેતરમાં નાખ્યાથી પહેલે વરસે ઘણો લાભ થાય છે પણ બીજે વરસે જેવો બેઘએ તેવો ફાયદો થતો નથી. એટલા વાસ્તે હાડકાંને ઘણા બારીક ન કરતાં પથર ઉપર રાખીને લોહડાના હથોડાથી હાડકાંનો ભૂકો કરવો તે ઘણો બારીક પણ નહિ અને ઘણો મોટો પણ નહિ. એવી રીતે ભૂકો કરીને ખેતરમાં નાખ્યાથી ઘણું વરસ સુધી ફાયદો થશે. એ ખાતર શેરડોમાં અને ઘઉંમાં

ધણો ફાયદો કરે છે. એ ખાતરનો વિશેષ ગુણ એ છેકે એનાથી માટી ઘણી છૂટી રહે છે. જે ખેતરની માટી કુદ્ર- તથી અળગી અને ગરમ હોય છે તેને એ ખાતર ફા- યદેમંદ છે. પરંતુ જે ખેતરમાં ચીકણી માટીનો ભાગ વધારે હોય છે તેમાં ઉપલી માટીના કરતાં વધારે હાડ- કાનો ભૂકો નાખવો જોઈએ. એમ ન કર્યાથી વધારે ફા- યદો થશે નહિ. રેતાળ જમીનમાં એક વખત ખાતર નાખવાથી એ ત્રણ વરસ સુધી ઉત્તમ પ્રસલ થઈ શકે છે.

શીંગડાંનો ભૂકો અને નખ એ હાડકાંના ભૂકા કર- તાં સારો છે. તેને વાપરવું હોય તો પહેલાં તેને ખાડામાં આમડાં અને માંસની પેટે સડાવીને જમીનમાં નાખવું.

હાડકાંને ઉકાળીને તથા હાડકાંની રાખને ખાતર- ને ઠેકાણે પર વાપર્યાથી તેમાંના સ્નિગ્ધ પદાર્થ અને ખીજા ઉત્તમ પદાર્થોનો નાશ થયાથી જોવો જોઈએ તે- વો ફાયદો જણાતો નથી, એ વાસ્તે તેમ ન કરતાં હા- ડકાંનો ભૂકો કરીને નાખવો સારો છે.

મરેલાં શરીર, હાડકાં છલ્લાદિને અડકવું હિંદુશા- સ્ત્રથી ઉલટું છે તેથી આપણા દેશમાં એ વપરાતાં નથી, પરંતુ ખેતીના કામની ઉત્પત્તિ કરવા વાસ્તે ખે- ડુતોએ એનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

વનસ્પતિનું ખાતર.

ઝાડનાં પાંદડાં, શાખા ઈત્યાદિને ખાડામાં નાખીને સડાવ્યા પછી ખેતરમાં નાખ્યાથી તે ખાતર છાણુના જેવું ફાયદેમંદ થાય છે. ખેતીના કામમાં તેનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

જમીનમાં ઉપલી માટીની નીચે જે તાજી માટી હોય છે તેપણુ છોડવાને લાભકારક છે. એ માટીમાં ઝાડનાં પાંદડાં, શાખા ઈત્યાદિ હોવાથી અને તે શડી ગયાથી રસાળ હોય છે.

તળાવ ખોદીને બગીચો કરવો હોય તો પહેલાં જે માટી તળાવને ખોદતી વેળાએ નીકળી હોય તે સરખી જમીનમાં ખીંછવીને પછી રોપા રોપવા. એમ કર્યાથી બગીચાની ભૂમિની ઉત્પન્ન કરવાની તાકત અતિશય વધીને રોપાઓને સહેલથી વધવામાં મદદ કરે છે. ખીન્ન ખાતરના કરતાં એમાં વધારે ગુણુ એ હોય છે કે રોપાનાં મૂળોમાં સડેલાં પાંદડાં, છાણુ વગેરે ખાતરનાખ્યાથી ઊધાછ વગેરે કુટલીક જાતના કીડાઓ ઉત્પન્ન થાય છે અને તે કીડાઓ રોપાનાં મૂળને ખરાબ કરે છે તેને લીધે બગીચો કાઠ વખતે ખરાબ થઈ જાય છે. પરંતુ નીચેની માટી ઉપર નાખ્યાથી એમ થતું નથી. એટલા માટે ગમલામાં, કુંડામાં તથા ટબમાં ખીજ વાવવાં

હોય તો બીજું ખાતર ન નાખતાં નીચેની માટી, ચી. કણી માટી, અને રેતાલ માટી સરખે હિસ્સે મેળવીને તેમાં બીજા વાવવાં. જ્યારે નીચેની માટી બગીચાના બીજા છોડવાનાં મૂળમાં નાખવી પડે તો તેને સારી પે-
ઠે ભૂકો કરીને નાખવી.

વનસ્પતિના ખાતરમાં બોળ સઘળા કરતાં સાફ ખાતર છે. ઝાડનાં મૂળોમાં બોળ નાખ્યાથી માટીની ઉત્પાદિકા શક્તિ અતિશય વધે છે. કારણકે તેમાં તેજનો ભાગ હોવાથી માટીને રસાળ કરે છે. બોળ એક વરસ-માં ફળનારા છોડવાને ઘણું ફાયદેમંદ થાય છે. ખે-તીના કામમાં બોળ વાપરવામાં આવે તો તેને પહેલાં સૂકવીને ભૂકો કરવો. પછી જે ખેતરમાં વાવવું હો-ય તે ખેતરમાં ભૂકો છાંટવો. ત્યાર પછી તેના ઉપર હળ ચલાવવું જેથી બોળનો ભૂકો માટીની સાથે મળી જાય એવી રીતે દૂર દૂર હળ ચલાવવું. બોળના ભૂકાને છા-ણના ભૂકાની સાથે મેળવીને નાંખ્યાથી વિશેષ ઉપકાર થાય છે. ત્યાર પછી વરસાદનું પાણી અથવા ફૂવાનું પાણી પાવું. કેટલાક દિવસ એવી હાલતમાં રાખીને જ્યારે છોડવા રોપવા હોય ત્યારે પાછો થોડો બોળ છાંટવો. પછી છોડવા મોટા થવા માંડે ત્યારે પાછો થો-ડો બોળ નાખવો. એવી રીતે ત્રણ વાર બોળ નાખ્યાથી

(૩૫)

મૂત્ર દ્વારા ભૂમિની ઉત્પાદક શક્તિ વધારે જોવામાં આવશે. પરંતુ જોળનો ભાગ વધારે હોવાથી છોડવાનો નાશ થવાની સંભવના હોય છે, એ વાસ્તે એક વિંધામાં પકો એક મણુ તથા જરૂર હોય તો પકા એ મણુ થી વધારે કદી નાખવો નહિ.

અળસીનો જોળ, ત્રણ તથા સરસવના જોળ પ્રમાણે છે. એરંડીનો જોળ સઘળા કરતાં સારો છે. એના રસમાં આકર્ષણ શક્તિ ઉપરના જોળના કરતાં વધારે હોવાને લીધે વનસ્પતિના મૂળમાં અધિક રસ લાવીને જલદીથી વધારે છે. એરંડીના જોળમાં દોષ એટલોજ છે કે સ્વાદમાં ફેર પાડે છે. બટાટાના ખેતરમાં એરંડીનો જોળ નાખ્યાથી બટાટા ઘણા મોટા અને સફેદ થયા હતા, પરંતુ તેઓનો જેવો જોઈએ તેવો સ્વાદ નહોતો.

ધાતુનું ખાતર.

ધાતુના ખાતરમાં પાણી મોટું જાણીને મશહૂર કરવું જોઈએ. કારણ પાણી વગર ખેતીનું કામ થઈ શકતું નથી. વરસાદનું પાણી, દવ અને નદીનું પાણી એ તણુ જાતના ઘણું કરીને ખાતરના ગુણુ જાહેર કરે છે. વરસાદના પાણીમાં અને દવમાં જે આમોનિયા છે તે આમોનિયાના ગુણુને લીધે ખાતરનું કામ સારું છે એ-

ટાઝા માટે વરસાદ પડ્યાથી વનસ્પતિ સઘળી વધવા માટે છે. પરંતુ થંડીના સખખથી વરસાદ પડતો નથી. કેવળ દવના પાણીથી વનસ્પતિ સઘળી જીવે છે. સાર પછી ગરમી આવ્યાથી વરસાદ અને દવ ન પડવાથી વનસ્પતિ સર્વ મરેલી જણાય છે. ધાતુ ઘણી જાતની છે, પરંતુ આ દેશમાં પુષ્કળ ન મળવાથી તેઓનાં નામ ન લેતાં કેવળ ચૂના વિષે લખવામાં આવે છે. થંડા દેશમાં માટી કઠણ હોવાથી ઉત્પાદિકા શક્તિ વધતી નથી. તે વધારવા સારૂ તે દેશમાં ચૂનાનો ઉપયોગ કરવો જરૂરનો છે. જે ખેતર ઘણા વખત સુધી એમને એમ રહે એટલે તેમાં ફસલ વાવવામાં ન આવે તેમાં જો ખેતીનું કામ કરવાની ઇચ્છા હોય તો પ્રથમ હળથી ખણવું ને નવો ચૂનો છાંટવો સાર પછી તેના ઉપર પાછું હળ એવી રીતે ચલાવવું કે ચૂનો માટીની નીચે ન જાય. એને એક વરસ સુધી તેવી હાલતમાં રાખવું. એમ કર્યાથી ચૂનાના યોગે ઘાસ ઈલાદિ વગર કામની વનસ્પતિનો નાશ થઈ જશે. સારખાદ તેમાં ખીજ જાતનું ખાતર નાખીને ખેતીનું કામ કર્યાથી ૨-૩ વરસ સારી ફસલ ઉત્પન્ન થશે. ચૂનાનો વિશેષ ગુણ એ છે કે જો માટી સૂકી હોય તો હવાથી રસાકર્ષણ કરીને માટીને ઉત્તમ કરે છે અને માટી હમેશા પાણીથી ખરા-

(૩૭)

બ થયાથી રસ આકર્ષણ કરવાથી સર્વ દોષનો નાશ કરે-
છે. એક વિંધામાં કેટલો ચૂનો નાખવો તેનો જમીનનો
ગુણદોષ વિચાર કરીને નાંખવો.

મેળવેલું ખાતર.

જનાવરનું ખાતર, વનસ્પતિનું ખાતર, અને ધા-
તુનું ખાતર એકઠું કર્યાથી જે ખાતર થાય છે તેને
મેળવેલું ખાતર કહે છે જનાવરોનું છાણ અને પક્ષી-
ઓની અધાર કુદ્રતી ખાતર છે. તે સિવાય માણસો
જે ત્રણ ખાતરો એકઠાં કરીને મેળવેલું ખાતર કરે
છે. આ દેશમાં ગાય, ગધેડા, ઘેડા, બળદ, ભેંસ, સુ-
વર ઇત્યાદિ કેટલાંક જનાવરોની વિશ્વ મેળવેલા ખા-
તરમાં મુખ્ય રૂપથી ચાલે છે. એમાં છાણ અતિ પ્રસિદ્ધ
છે. પરંતુ પહેલી હાલતમાં એમાં વગર હજમ થયેલા
પદાર્થનો ઘણો ભાગ હોવાથી તે શડયા વિના ખેતીનું
કામમાં ઉપયોગી થઈ શકતું નથી. માટે પહેલાં
એક ખાડો ખોદીને તેને ઘંટથી બાંધીને એક તરફથી
થોડો ઊંચો રાખવો. ત્યાર પછી એ ખાડો છાણથી ભ-
રવો. તે છાણને કેટલાક દિવસ તેવી હાલતમાં રાખવું.
એથી સર્વ રસ આસ્તે આસ્તે ઊડીને નીચલા ભાગ-
માં એકઠું થશે તે કહાડીને ખેતરમાં છાંટવો. છાણ

સૂકાયાથી અથવા વધારે શઙ્ખાથી તેજ વિનાનું થાયછે, માટે તડકે ન લાગે એવી જગ્યા ઉપર બંધ કરવું અ. ને તેમાં મધ્યે મધ્યે ગોમૂલ નાખતાં રહેવું.

અતિશય સૂડવાની સંભાવના હોય તો બાહ્ય ક. હાડી પાણીમાં ઘોળીને ખેતરમાં છાંટવાથી વિશેષ ફાયદો થાયછે. વિશેષતઃ કુંડામાં જે સર્વ રોપા હોય તેનાં મૂળોમાં એ ખાતર નાખ્યાથી સર્વ રોપા ખૂબ વધે છે.

ગાયના મૂલમાં ખોળનો ભૂકો અને સડેલું છાણુ અને થોડી માટી મેળવીને ખેતરમાં નાખ્યાથી જમીન ઘણી રસાળ થઈને રોપાને જલદી વધવામાં મદદ કરેછે.

ગાયનું મૂલ અર્ધું માટલું, અને એક માટલું લોહીલેષ તેમાં માંસ અથવા માછલી ભરીને તેનું મોહોડું બંધ રાખવું એ પણ એક જાતનું મેળવેલું ખાતર થઈ શકે છે. તે માટલાને ૫-૬ મહીના તેવી હાલતમાં રાખ્યાબાદ મોહું ખોલીને એ ખાતરમાં પાણી ભેળવે રોપાનાં મૂળોમાં છીપવું. એ ખાતર બગીચાના કામમાં ફાયદે મંદછે.

ગાયના મૂલની પેટે બીજા જનાવરોનું મૂલ પણ ખેતીવાડીના કામમાં ફાયદેમંદ છે, પરંતુ તાણું મૂલ નુકશાનકરક થઈ પડે છે અને જે તેનો ઉપયોગ કર્યો તો રોપા બગી જાય છે. એટલા માટે એને ફટકાક દિ-

(૩૯)

વસ ઘડામાં રાખીને સડવા દીધા પછી તેમાં ચારગણું-
પાણી મેળવીને જમીનમાં છાંટ્યથી જે માટી કુદ્રતથી
અળગી હોય છે તેને એ ખાતર ફાયદેમંદ થાય છે. કા-
રણ કે તે ખાતર પડવા બાદ માટીની નીચે પ્રવેશ થ-
ઈને રોપાના મૂળમાં જાય છે તેથી રોપા જળદીથી તે-
જદાર થવા માંડે છે. જે ખેતરની માટી ઘણા કડણુ
હોય તેને એ ખાતર જેવું જોઈએ તેવું ફાયદેમંદ થશે
નહિ.

આદમીનું નરક પણ ઘણું સારું ખાતર છે. એને
માટીમાં ભેળ્યાથી ઝાડો ઘણા જલદી વધે છે. તાજું
નરક નાખ્યાથી છોડને તથા ઝાડને નુકશાન કરે છે, પ-
રંતુ સડાવીને માટીની સાથે મેળવીને નાખ્યાથી તે ઘ-
ણું ઉત્તમ ખાતર થઈ શકે છે. તેમજ માણસનું મૂલ
હાડકાં, વાળ, લોહી ઇત્યાદિ પણ સડાવીને જમીનમાં ના-
ખ્યાથી જમીન રસાળ થાય છે અને અધિક ફસલ થ-
વામાં મદદ કરે છે.

ખાતર કેમ વાપરવું.

ઉપર લખેલાં ચાર જાતનાં ખાતર વિષે થોડું લ-
ખ્યાબાદ હવે કંઈ વેળા અને કે રીતે તેનો ઉપયોગ
કરવો એ વિષે થોડું લખવામાં આવે છે.

(૪૦)

માટીમાં ખાતર નાખવાનું પ્રયોજન એ છે કે એ નો જે ઉપાદાનનો ભાગ ધણો થોડો છે તે માટીમાં નાખ્યાથી ખાતરનું કામ જરૂર કરશે. પરંતુ જે ઉપાદાનનો ભાગ અધિક છે તે નાખ્યાથી કંઈ કામ જેવામાં આવશે નહિ. જે માટીમાં પોટાશનો ભાગ થોડો હોય અને ચૂનાનો ભાગ વધારે હોય તો એ માટીમાં ચૂનો નાખ્યાથી કદી સારી માટી થશે નહિ પરંતુ સામાન્ય રીતથી પોટાશ નાખ્યાથી ઘણી ફસલ પેદા થશે.

ખી વાવવાની પહેલાં હળથી ખેતરને ખેડતી વેળાએ ખાતર નાખવું. ખાતર નાખ્યા પછી તેના ઉપર હળ એવી રીતે ચલાવવું કે ખાતર માટીથી ઘણું નીચે ન જાય અને ઘણું ઉપર પણ ન રહે. જે વધારે નીચે જાય તો રોપાનાં મૂળિયાં એટલાં નીચે જાય નહિ તેથી તે ખાતરનો રસ ખેચી શકશે નહિ. જે ઉપલા ભાગમાં ખાતર રહે તો વરસાદના પાણીથી ગળીને માટીની અંદર જઈ શકે છે. પરંતુ વધારે વરસાદ આવે તો તે ઘણું કરીને ઉપરથી વહી જાય છે. એ સધળાનો વિચાર કરીને જે ખેતરમાં એક વરસે ફસલ પેદા થાય એવી જાતના રોપા રોપવા હોય તો તેમાં રોપા રોપતા પહેલાં, હળ ચલાવ્યા પછી રોપવવાની વખતે એકવાર અને રોપા મોટા થવા માટે ત્યારે એકવાર

એવી રીતે ત્રણવાર ખાતર નાખવું જોઈએ. તે સિવાય બીજા મોટા ઝાડને ખાતર નાખવું હોય તો તેના મૂળમાં ન નાખતાં તેની ચોમેર ફરતી જમીનમાં તે ઝાડે મૂળ ઘાટ્યાં હોય તે જમીન ખોદીને ખાતર નાખવું.

વરસમાં ખાતર નાખવાના બે સમય છે, વરસાદની ફસલને માટે વરસાદની પહેલા અને રવિને વાસ્તે વરસાદ ગયા કેડે ખાતર નાખવું જોઈએ. બીજી વખતે ખાતર નાખ્યાથી લાભકારક થશે નહિ. જમીનમાં ખાતર નાખતાંજ ફાયદો થા નથી. પરંતુ જ્યારે તેનો રસ પાણીની સાથે મળે છે ત્યારે તે ફાયદેમંદ થાય છે. તેથી માટીને ખણીને ખાતર નાખ્યાથી એ સધળી જગ્યાપર ફેલાય છે અને પાછી ખણવાથી માટીના સર્વ પરમાણુની સાથે ખાતર ભળ્યાથી ફાયદેમંદ થાય છે. માટીને વધારે ખણવાનું તાત્પર્ય એ છે કે સધળા ઝાડનાં મૂળ ઘણા નીચે જાય છે માટે તેટલી જમીન ખણીને ખાતર ત્યાં પહોંચાડવું જોઈએ. જો ખાતર કેવળ માટીના ઉપલા ભાગમાં રહે તો રોપાનાં મૂળિયાં જ્યારે વધીને ખાતરવાળી ઉપરના ભાગની માટી છોડીને નીચે જશે ત્યારે ખાતર ન મળવાથી વધશે નહિ. જેમ કે ધાન્યની જડ માટીના ઉપરના ભાગમાં રહે છે તેથી થોડું ખણીને ખાતર

(૪૨)

નાખ્યાથી ઘણું ધાન્ય થઇ શકે છે પરંતુ અડદના જડ ઘણી નીચે જાય છે જ્યાં સુધી ઊંડું ખાતર જાય નહિ ત્યાં સુધી કદી સારા અડદ થઇ શકતા નથી. જો જમીન કોઇ ઝાડને માફક ન આવતી હોય તો તે ઝાડની જડ કટલી ઊંડી જાય છે અને ખાતરવાળી માટી એના કયા ભાગમાં છે તેનું નિરૂપણ કર્યાથી તે જમીન શા કારણથી સારી નથી તે જાણવામાં આવશે એક વીંધામાં કટલું ખાતર નાખવું જોઇએ તેનો નિશ્ચય કરી શકાતો નથી. પરંતુ થોડું ખાતર નાખ્યાથી તે જ ઘણું ખાતર નાખ્યાથી ફાયદાકારક થતું નથી. પરં જો કટલું જોઇએ તેટલું ખાતર નાખ્યાથી ફાયદામંદ ક સક્ષ જરૂર થાય છે. તેનું માપ લખી શકાતું નથી. પણ તે કામ કરતીવેળાએ સમજાય છે.

સડેલું છાણ, ઝાડનાં સડેલાં પાતરાં, નદીના કિનારા ઉપરની રેતી અને સામાન્ય માટી એ ચાર વસ્તુઓ ભાગે મેળવ્યાથી જે ખાતર થાય છે તે ખાતર થ ઘણા ખરા પૂલનાં ઝાડ ઘણા તેજગ થાય છે. જો તાજાં છાણ હોય તો તેના ઉપર નિદાન પાથરવીએક પુટ માં અને તેને છ મહીના સુધી તે જગાપર રાખી મૂક્યા પાપરવા લાયક ખાતર થઇ શકશે અને જો સડેલાં પાતરાં ન મળે તો જે મળતાં હોય તેમને એકઠાં કરીને કે

છ સૂકા તળાવમાં અથવા કોઈ ખાડામાં નાખી મૂકવા એમ કર્યાથી ૧૨ અથવા ૧૪ મહીના પછી એ સવળાં પાતરાં સડીને ખાતર થઈ શકશે. જે પાણીવાળા તળાવમાં પાતરાં નાખી મૂકવામાં આવે તે ૧૨ મહીનામાં પાતરાં સડીને ખાતર થઈ શકશે. પરંતુ સાગનાં પાતરાં એવાં થતાં નથી. ખીજી કોઈ જાતનાં પાતરાં સડી શકતાં નથી તેનો નિશ્ચય નથી. જે તળાવમાં અથવા ખાડામાં વધારે પાણી હોય તેમાં જલદી પાતરાં સડતાં નથી પરંતુ સડતાં ઘણો વખત શડતાં લાગે છે.

પૂત્રને માટે સર્વ કરતાં સારું પાતરાંનું અ-
 ૧ છાણું ખાતર છે. તે મેળવવા માટે બગીચા-
 ૨ માં એક ખાડો કરીને તેમાં છાણુ સડાવવું અને ખીજા
 ૩ ખાડામાં પાતરાં એકઠાં કરીને પાણીની સાથે સડાવવાં
 ૪ જોઈએ. અને સડેલું ખ તર કામમાં આણવું જોઈએ.

રોપાને રાખવાનું ધર.

આ મહીમંડલમાં ફેટલી જાતની વનસ્પતિ પેદા
 ૧ થાય છે તેની ગણતરી થતી નથી. થંડા મૂલ્યકેમાં જે-
 ૨ વનસ્પતિ પેદા થાય છે, તેનાથી જુદી જાતની
 ૩ વનસ્પતિ ગરમ દેશોમાં જોવામાં આવે છે. એવી રીતે
 ૪ ત્યાં વિષયમાં જુદી જુદી જાતની વનસ્પતિ પેદા થા-

ય છે. જો સર્વે જગામાંની વનસ્પતિ એક જગાપર રોપવી હોય તો વિષેષ ઉપાય અવલંબન ન કર્યાથી કદી ઉગી શકશે નહિ. થંડા મૂલકોમાં ગરમ દેશની વનસ્પતિ રોપવી હોય તો એવું એક મકાન બનાવવું જરૂરનું છે કે ત્યાં ગરમી હમેશા લાગી શકે, પરંતુ થંડા મૂલકના રોપા ગરમ મૂલકમાં રોપવા હોય તો થંડું ઘર બનાવવું જોઈએ. એટલા માટે જે વનસ્પતિનો જેવો સ્વભાવ હોય તેને માટે તેવું ઘર કરવું જોઈએ. એ ઘર બનાવટી બગીચામાં જ્યાં અનુકૂળ જણાય તે જગામાં કરવું, પરંતુ સ્વભાવિક બગીચામાં કરવું હોય તો બગીચાની પાસેની જગ્યા સિવાય બીજી કોઈ જગા ઉપયોગી થઈ શકતી નથી, કારણ બગીચાની બીજી કોઈ જગ્યા કર્યાથી ઝાડોમાં સંમિલન કરી શકાશે નહિ. જો બગીચામાં બંગલો હોય તો એની બંને બાજુએ ઇંટનાં બનાવેલાં બે પહોણાં ઘર તૈયાર કરવાં. એની અંદર બંને બાજુએ શીડી તૈયાર કરવી. પરંતુ એ બે જાતનાં ઘરની એકે બાજુએ કોઈ જાતનું આચ્છાદન કરવું નહિ, કારણ વાયુ એની અંદર હમેશા આવે જોઈએ પછી વૈદેશિક રોપા ઠંડામાં કે કુંડામાં રોપીને એ ઘરમાં શીડીની ઉપર રાખવા. પરંતુ એ રોપાને વાસ્તે હમેશા હવાની જરૂર છે અર્થાત્ અરખેડિયા અને બેગોનિયાના જેવા રોપા એ

(૪૫)

ધરમાં રાખવા હોય તો કંઈક વિશેષ ઉપાય કરવો જોઈએ. ઈંટોથી બનાવેલાં ધર હોય તો એની ચારે બાજુએ કાચથી આચ્છાદિત કરીને હવાને અટકાવવી, પરંતુ એની અંદર સહેલાઈથી પ્રકાશ જઈ શકે. જો તે ધર ઘાસથી બનાવવામાં આવ્યું હોય તો એની ચોતરફ પાકાટિ આપીને આચ્છાદન કરવું. અર્થાત્ એવું ધર કરવું જોઈએ કે તેમાં પ્રકાશ આવે અને હવા ન આવે તેને વાસ્તે કાચનું ધર સર્વથી ઉત્તમ છે.

જમીન તૈયાર કરવાની રીત અને ખાતર નાખવાની રીત.

ક્ષેત્ર ખણવાના વિષયમાં જુદા જુદા દેશની માટીની અવસ્થાના પ્રમાણે એની વ્યવસ્થા એટલી જુદી થઈ શકેછે કે સાધારણ સ્થાનના ઉપર કોઈ મુકરર નિયમ પ્રકાશ કરી શકાતો નથી. પરંતુ તેના વિષે અનુભવથી જે કંઈ માલૂમ પડ્યું છે તે લખવામાં આવેછે.

પૂલનાં ખીજ વાવવા વાસ્તે ઊનાળામાં જમીનમાં ખાતર નાંખીને હળથી તથા પાવડાથી ખણવું અને પાણી જવાને વાસ્તે તેની ચાર બાજુએ નેળ રાખવી તથા કેટલાક લોકો પહેલાં જમીન તૈયાર ન કરતાં જ્યારે ખીજ વાવવાનો વખત આવે છે ત્યારે ખેતર ખણવાને।

(૪૬)

આરંભ કરેછે, એમ કયાંથી જલદીથી તેઓની જમીનમાં સારી ક્યારી થતી નથી અને થાય છે તો સમય પ્રમાણે ખીજ વારીશક્તિ નથી. તેથી પહેલેથી જમીન તૈયાર કરી રાખવી જોઈએ.

ખગીચામાં ઊનાળામાં મે અને જૂનની આખર સુધી પહેલું ખાતર નાખવું જોઈએ. ખાતર નાખવાને વાસ્તે પ્રથમ ૧૪-૧૫ આંગળાં ઊંડું ખોદીને જમીન તૈયાર કરવી. અથવા જો જમીનમાં જુલિ કરવી હોય તો ૧૫ હાથ ઊંડી કરીને જુલિ કાપવી જે જગામાં વધારે વખત સુધી રહે એવાં ડૂલનાં ઝાડ રોપવા હોય તો તેમાં જુલિ કાપવાથી વિશેષ લાભ થશે. એ જુલિ કાપવાના નિયમ એ છે કે જમીનની એક તરફ એ તથા અઢી હાથ પે-હોળી જમીન ખોદી તેની માટી ઉપર નાખવી અને ઊંડી પણ તેટલી ખણવી ત્યાર પછી તે નેળની પાસે મીઠુ એવીજ નેળ ખોદવી તેની માટી પહેલી નેળમાં ભરવી. એવી રીતે ત્રીજી નેળ પણ કરવી તેનાથી સર્વ જમીન ઉપરની નવી માટીવાળી થશે. એ વી ન-
II માટી ડૂલને માટે ઘણી કામની થઈ પડે છે.

જમીન ખોદીને તથા જુલિ કાળીને જમીન સમાન કર્યા પછી તેના ઉપર ખાતર છાટવું. તે એવું છા-
ટવું જોઈએ કે જમીનથી ઘણું નીચે ન જાય અને ઘ-

(૪૭)

છું ઉપર પણ ન રહે. ત્યાર પછી ખાતરને માટીથી ઢાંકવું, કારણ કે વધારે વરસાદ પડ્યાથી પાણીથી એ ખાતર ગળીને ખાતરનો ભાગ જમીનમાં જાય. એવું કર્યાથી જમીન ઘણી રસાળ થાય છે. વરસાદ ગયા પછી પાણું એક વેળા ખોદવું અને માટીને ખારીક કરીને લનાં ખીજ વાવવાં અથવા રોપ રોપવા.

વરસાદ ગયા પછી ખાતર નાખવું નહિ, કારણ કે તે ખાતર જમીનમાં જતું નથી અને તેનાથી કંઈ લાભ થતો નથી.

ફૂલનાં ખીજ કુંડામાં વાવવાની રીત.

ઘણીક જાતનાં ફૂલના રોપા પ્રથમ ગમડા કે કુંડામાં ઉત્પન્ન કરીને પછી જમીનમાં રોપવાથી સારા થાય છે, કારણ કે તેમાં મૂળની માટી શુદ્ધ ખરાબર રહેવાની જગામાં એક વારે બેસાડી શકાય છે તેથી જગા બદલવાને માટે ઝાડને કોઈ જાતની નુકશાની પહોંચતી નથી.

ફૂલનાં ખીજ વાવવાને માટે એવી માટી જોઈએ કે સર્વદા પાણી નાખ્યાથી જેનું ઢેપું ન જાઝે અને કંઠણુ ન થઈ જાય. જે માટીનું ઢેપું ન જાઝે ને તેમાંથી કદાપિ ખીજ ખરાબ ન થાય તોપણ ફણુગો બહાર આવવાને ઘણો વાર લાગે છે. તેથી નીચે લખેલી રીતની માટી

તૈયાર કરવી જોઈએ. બગીચાની અથવા કોઈ જગાની તાજ માટી લઈને તેમાં સરખે ભાગે કોહેલાં પાંદડાંનું ખાતર મેળવવું. પછી તેમાં એક અષ્ટમાંશ નદીની રેતી નાખીને સઘળાને એકઠું કરવું. જે માટીથી બીજ ઢાંકવું હોય તે તદ્દન કાંકરા વગરની તથા ઝીણી જોઈએ. આથી રોપા જલદી બહાર નીકળશે. એવી રીતે માટી તૈયાર કર્યા પછી જેમાં બીજ વાવવાં હોય તે ટપા કુંડું કે કોઈ જાતના વાસણને સારી રીતે ધોવું. જે વાસણ જૂનું હોય તો ઝાડ તાજું રાખવાને માટે ધોઈને મેલ વિનાનું કરવું જોઈએ. ટપામાં કાણું હોય છે તેને ઠીકરાવતી બંધ કરીને તેમાં ઉપલી માટી મરવી, અને તે એક અથવા અડધો ઈંચ વાણુ અધૂરું રાખવું, ત્યાર બાદ માટી સરખી કરીને હાથથી થોડી દબાવવી અને તેમાં છોટે બીજ વાવવાં. પાસે પાસે વાવવાથી ઝાડ તેજદાર થશે નહિ. તેના ઉપર માટી કાંકરા વગરની દબાવવી. તે દબાવવાનું કામ અનુભવવાળા માણસો સારી રીતે કરેછે.

ઉપર પ્રમાણે બીજ વાવ્યા પછી એ સર્વ વાસણોમાં ન્હાની પીચકારી અથવા પાણી છાંટવાની ઝારીથી પાણી સીંચવું; ટપા તથા કુંડાં એવી જગાપર રાખવાં કે જ્યાં વધારે તડકો કે વરસાદ ન લાગે. એ

(૪૯)

સર્વ ટચ તથા કુંડામાં વાવેલાં બીજમાંથી ફળુગો તથા પાંદડાં બહાર ન આવે ત્યાં સુધી તેવી હાલતમાં રાખવાં. અને ત્યાં સુધી કુંડાની માટી ભીની રાખવી જોઈએ. જ્યારે એક બે પાંદડાં આવે ત્યારે સવારે અને સાંજે તે કુંડાને બહાર રાખવાં. એવી રીતે આસ્તે આસ્તે બહાર રહેવાનું માફક આવ્યા પછી હમેશા બહાર રાખવાં. ચાર પાંચ પાંદડાં બહાર નીકળે ત્યારે સવારે અથવા સાંજે થંડીની વખતે એ સઘળા રોપાને એકે એકે ઉખેડીને બીજા કુંડામાં અથવા જમીનમાં રોપવા અને માટીમાં સારી રીતે પાણી નાખવું.

પાણી સીંચવાની રીત.

ફૂલના બગીચામાં ઘણું પાણી પ્રવેશ કરાવીને ખેતરને એકવારે પલાવિત કરવું ઘણું નુકશાનકારક છે. એને માટે ઝારી તથા એવા બારીક છેદવાળા વાસણમાં પાણી ભરીને બારીક ધારથી પાણી છીપવું જોઈએ. મોટી ધારાથી પાણી આપ્યાથી રોપાના મૂળમાં ખાડો થઈને તેને નુકશાન કરે છે. બીજું ખેતરમાં બીજ વાવીને વધારે પાણી સીંચવાથી તે પાણીથી બીજ માટીથી વધારે નીચે જાય છે, વિશેષતઃ પાણીનું ઉપયુક્ત પરિમાણ ન હોવાથી બીજને ઘણું નુકશાન થાય

(૫૦)

છે એટલુંજ નહિ, પણ તેનાથી બીજ નટ થઈ જાય છે. માટે બીજ વાવ્યા પછી વધારે પાણી સીંચવું જોઈએ; કેવળ અંકુર બહાર થવા લાયક પાણી આપવું પૂરતું થાય છે. બીજમાંથી અંકુર ને મૂળ નીકળીને મૂળો જેમ થોડાં થોડાં માટીની નીચે જતાં જાય, તે પ્રમાણે થોડી થોડી માટી બીજવા લાયક પાણી આપવું જોઈએ. પરંતુ જેટલું જોઈએ તેટલું પાણી ન આપ્યાથી પણ બીજ સૂકાઈ જાય છે અને અંકુર ધૂટતા નથી. એટલા માટે પાણીનું માપ સરખું રાખવાને વારતે ઉત્તમ ઉપાય એ છે કે જમીનમાં ક્યારીની કિનારે કિનારે નીકો હોય અને તેમાં પાણી ભરી રાખવામાં આવે તો ક્યારીની માટી ભીની રહેશે. કેવળ ઉપરની માટી થોડી ભીની રાખવાને વારતે ઝારીથી થોડું પાણી છાંટવાથી ચાલશે. તેનાથી વધારે પાણીથી બીજ સડશે નહિ. અથવા પાણીના અભાવથી બીજ સૂકાશે નહિ.

રોપા પેદા કરવાને માટે ગમત્રામાં તથા કુંડામાં બીજ વાવ્યાથી તેના ઉપર ઝારીથી અથવા પીચકારીથી પાણી છીપવું તારં છે.

મોટા ફૂલના રોપાનાં મૂલમાં ગોળ કુંડાલું માટીમાં ખણીને અને તેની આસપાસ ન્હાની સરખી ગોળ પા-

(૫૧)

લ બાંધીને પાણી નાખવું જોઈએ. પાણી સવારે અને સાંજે ધીપવું જોઈએ. તડકાની વેળાએ પાણી ધીપવાથી રોપાના પક્ષે હાનિ થાય છે. બિનાળામાં દરરોજ સવારે અને સાંજે પાણી આપવું જોઈએ. વર્ષાકાલે વરસાદના પાણીથી રોપાના મૂલની માટી ભીની હોય તો પાણી ધીપવું નહિ. શીઆલામાં સાંજે પાણી ધીપવું જોઈએ.

પાણી ઝાડને વાસ્તે ખાવાનું બનાવે છે. ઝાડને ખાવાનું પાણીમાંથી મળી ને જડથી ઝાડને પહોંચે છે. તે સિવાય પાણી રોપાને કઠણતા આપે છે તેથી તે સીધા ઉભા રહે છે, તેનાં પાતરાંને હવામાં ફેલાવે છે અને તેને ઘોઈને તેની મલિનતા અને રોગને દૂર કરે છે, પાણી બરાબર રીતસર નહિ આપ્યાથી તેની પ્રાણ હાનિનાં સંભાવના છે.

પાણી પોતાનું કામ સારી પેઠે બજાવે માટે જરૂરનું છે કે તેની ગરમી ચારે તરફની હવાની ગરમીથી થોડીક વધારે હોવી ન જોઈએ. પાણીની ગરમી ૯૫-૧૦૦ ડીગ્રીથી પણ થોડીક વધારે હોવી જોઈએ. પણ ઘણી વધારે હોવી ન જોઈએ. પાણીની ગરમી ૯૫ થી ૧૦૦ ડીગ્રીથી વધારે કદી ન હોવી જોઈએ પાણી જો હવાના કરતાં થંડું હોય તો તે ઝાડને

(૫૨)

નુકશાન કર્તા છે. એ વાસ્તે સૂરજના સખત તડકાની વખતે પાણી પાવું સાઈ નથી. કેમકે તે વખતે હવાની ગરમી પાણીની ગરમીથી વધારે હોય છે. પણ સાંજે અને સવારે એથી ઉલટું હોય છે. પાણી આખા દહાડામાં સૂરજની ગરમી લીધાથી હવાના કરતાં ગરમ રહે છે. જ્યાં સુધી કે બીજે દાહાડે સૂરજ પાછો ઉંચે ચઢતો નથી ત્યાં સુધી, તેથીજ બગીચામાં અથવા ખેતરમાં સવારે અને સાંજે ઝાડોને પાણી પાતા જોઈએ છીએ.

ઝાડને જો વધારે પાણી છીપવામાં આવે તો પાંદડાં અને ડાળી વધે છે પણ ફળ થતા નથી. વધારે પાણીથી જેમ નુકશાન થાય છે તેમ પાણી નહિ આપ્યાથી પણ નુકશાન થાય છે એટલા માટે એણું તેમજ ઘણું પાણી આપવું જોઈએ.

પાણી છીપવામાં નીચે લખેલા નિયમ યાદ રાખવા જોઈએ.

(ક) પાણીમાં સારી રીતે હવા લાગવી જોઈએ.

(ખ) પાણી એક જગ્યાપર રહીને ખરાબ થવું ન જોઈએ.

(ગ). પાણીની ગરમી હવાની ગરમીની સમાન હોવી જોઈએ અથવા કંઈક તેથી વધારે હોવી જોઈએ.

(૫૩)

(ધ) દાણા ખનવાની વખતે તથા તેની જરા પ-
હેલાં પાણી જેમ થોડું સીંચાય તેમ સારું.

ખોજને વીણવાની રીત અને તેના લાભ.

સારાં જનાવરોના સંગમથી યુરોપમાં પાલેલાં જના-
વરોમાં ધણીક જાતનો સુધારો થયો છે તે સંબંધી સઘ-
ળાઓ જાણે છે. એવા ઉપાયથી ઈંગ્લાંડમાં ગાય પા-
ળનારે ગાયની શારીરિક આકૃતિ સર્વથી સુંદર કરી મૂ-
કી છે. કાલી ગાયની ઓલાદને સફેત કરી મુકી છે,
એ ઉપાયથીજ “ નહામ ” ની ગાય ધણીજ પુષ્ટ થઈ
છે અને “ હ્યર્ક ” ની ગાય ધણું દૂધ આપવાવાળી જા-
ણીને પ્રખ્યાત થઈ છે, પરંતુ વનસ્પતિના વિષયમાં એ-
ટલું ધ્યાન આપવામાં આવ્યું નથી. વનસ્પતિને ઉત્પન્ન
કરવામાં જે સારાં ખીજ વીણવામાં આવે તો તેથી ઘ-
ણો લાભ થઈ શકે, તેમાં કંઈ પણ સંદેહ જણાતો ન-
થી. આ તો સઘળાઓ સ્વીકાર કરશે કે એક જાતની
સઘળી વનસ્પતિને કંઈ સરખાં ફળ આવતાં નથી, કો-
ઈ જાડને સારાં ફળ આવે છે, કોઈને ખરાબ ફળ આવે
છે. સારાં વધેલાં જાડમાંથી સારાં ખીજ સંગ્રહ કરી-
ને રોપવાથી આસ્તે આસ્તે તે વનસ્પતિની જાતમાં ય-
થેષ્ટ ઉન્નતિ થશે એ સંભવમાં આવે એવું છે. આપણા

(૫૪)

દેશમાં ઘણાક સારા સારા વિશેષ પ્રકારના આંખાનાં ફલ આજ સુધી રક્ષિત થઇને આવે છે તેમાં કેટલાક ઉપલા ઉપાયથી રહુલા છે. આક્રુસ અને પાયરી પણ તે પ્રમાણે એક સારા જાડની કલમથી સારી ફેરીઓ થઇ છે. વનરપતિના સંબંધમાં એવો નિયમ કર્યાથી ઘણો લાભ થવાનો સંભવ છે. એક ગાયની જોડથી એકજ વેળાએ એકથી વધારે વાછડાં પામવાની સંભાવના નથી, પરંતુ એક ધાન્યનું ખીજ વાવ્યાથી જે જાડ થાય છે તેમાંથી કેટલાક વાલો નીકળીને તેમાંથી ઘણું કરીને સાત આઠ હજાર ધાન્ય ઉત્પન્ન થઇ શકે છે. એ સાત આઠ હજાર ધાન્યનાં ખીજ વાવ્યાથી સાત આઠ હજાર જાડ પેદા થયાથી તેમાંથી જે સઘળાં કરતાં સારાં જાડો હોય તેમાંથી સઘળા કરતાં ઉત્તમ ખીજ મળવાની સંભાવના હોય છે.

કેવળ માત્ર સંભાવના છે જોટલુંજ કહીને હું ચૂપ જોશી રહેતો નથી, પરંતુ કામ કર્યાથી કેટલો લાભ થાય છે તે પણ હું દેખાડીશ. હાલેટ નામે એક અંગ્રેજ ઉપર લખેલા કાયદા પ્રમાણે ખીજ છાંટવામાં નામાંકન થયો છે.—એની રીતિનું નામ HALLET'S PEDIGREE SYSTEM. એના ખીજ છાંટવાથી ફસલ પેદા કરવાની શક્તિમાં સેંકડો ગુણવૃદ્ધિ થાય.

જન્યમા બનવામા આવી છે. એક માણસના ૧૨ અઠ-
જમીનમાં દરાખતી ખેતી હતી તેને હાથેટની રીતથી
ખીજ વાવ્યાં તેથી તેની એટલી ફસલ થઈ કે આગળ
ના કરતાં તણુ ગણો વધારે દારૂ પેદા કરી શક્યો.—
એટલે આગળ ૩૬ એકર જમીનમાં જેટલા ફાલ થતા
હતા, તેટલા હાલ ખાર એકરમાં થયા. સધળાઓ જા-
ણે છે કે યુરોપમાં અને અમેરિકામાં ખીટ-પાત્રંગના
મૂળમાંથી ખાંડ બનાવે છે. કાનાડાથી એક માણસ લ-
ખે છે કે, “ખીટની ખેતી કરવી હોય તો ખીજના ગુણ
દોષ ઉપર સર્વથી વધારે ધ્યાન આપવું જોઈએ. પહેલ
વહેલાં ખીટના સો ભાગમાંથી પાંચ ભાગ માત્ર ખાંડ
પેદા થતી હતી પરંતુ જ્યારથી ખીજ છાંટવાની રીત ઉ-
પર ધ્યાન આપ્યું ત્યારથી તેમાંથી સો ભાગે ૧૫ ભાગ
ખાંડ ઉત્પન્ન થાય છે. વિજ મોરિન નામે એક માણસે ખી-
ટના મૂળની પરીક્ષા કરવાને વાસ્તે એક જાતનો સંચો
તૈયાર કર્યો છે. દરેક ખીટના મૂળમાં કેટલી ખાંડ છે તે
ઘણી ખારીકીથી, વજનની રીતથી, એ સાંચાની
મદદથી સહેલથી જણાય છે, જે ખીટના મૂળમાં
જોઈએ તેનાથી વધારે ખાંડ હોય તેનાં ખીજ પે-
દા કરવા વાસ્તે તેને કેવળ પાછા રોપવામાં આવે છે.
તેના ખીજમાંથી સર્વથી ઉત્તમ ખીટ થાય છે. એવી રીતે

(૫૬)

આસ્તે આસ્તે ખીટની ઉત્તતિ થતી જાય છે.” આસ્તેલિયા માં હાલેટની ખીજ છાંટવાની રીતિ લઘને ઘડુંની ખેતી કરવામાં આવે છે. જ્યાં આગળ એક એકરમાં ઘણું કરીને દસ ખુશલ (દરેક ખુશલ ઘણું કરીને ૩૨ શેર મુંબઈનો થાય છે) ઘડું પેદા થતા હતા ત્યાં ખીજ છાંટીને વાવવાથી ૧૦ થી ૩૫ ખુશલ પેદા થવા લાગ્યા. મોટાં મોટાં ઝાડમાં ૧૧૩ ખીજ પેદા થવા લાગ્યાં. એવી રીતે આસ્તે આસ્તે વધીને ૧૮ વરસ પછી ૭૨ ખુશલ ફસલ પેદા થવા માડી. ઘણાંક ઝાડમાં ઘણું કરીને ૯૦ બાલ બાહાર થયા અને ઘણાકના ઉપર ૧૩૨ ખીજ પેદા થયાં. ફ્રાન્સની ખુસિયા નામની જગ્યાપર એક ખેતરમાં ૫૬ ખુશલની ફસલ પેદા થઈ હતી. કેવળ ફસલની કમી જાસ્તી ન જોતાં જો ખીજ ગુણમાં જોશે તો તેથી પણ હાલેટની રીત ઉત્તમ જણાશે. ખેલજિય-મમાં પરીક્ષા કરીને જોવામાં આવ્યું છે કે, જ્યારે બરફથી ખીજ સઘળી ફસલનો નાશ થયો હતો ત્યારે હાલેટની છાંટવાની રીતથી ખીજના રોપાનો નાશ થયો નહતો.

ઈ. સ. ૧૮૬૭ માં મુંબઈના માજી ગવર્નર સર સીમોર શ્રિટઝરલ્ડે ૩ની ફસલના સંબંધમાં પોતાનો વિચાર જાહેર કર્યો હતો તેમાં લખ્યું છે “હમેશા કેટલાંક

(૫૭)

વરસ ધરીને સઘળા કરતાં સારાં ખીજ જોધને ખીજ વાવ્યાથી તેનું કેવું ઉત્તમ પરિણામ થાય છે તે મેં ઈન્ડિયામાં મારી પોતાની જમીનમાં અને ખીજ સારા લોકોની જમીનમાં જોયું છે. હાલેટની ખીજ છાંટવાની રીતે એવી છે કે પહેલે વરસે સઘળા કરતાં સારા ઝાડના વાલ એટલે મોગરી અથવા કણસાલ તથા શીષને હાથથી છાંટીને તેવા પેદા થયેલાં ખીજ વાવવાં, પછી ઝાડ થયા કેડે પાછા તેમાંથી સર્વથી સારા કણસલાં ઝાળખીને એકઠાં કરવાં, તેમાંથી ખીજ કહાડીને પાછા વાવવાં તેમાંથી જે સારાં કણસલાં હોય તે છાંટીને લેવાં. એ પ્રમાણે કેટલાંક વરસ કર્યા પછી હાલેટના “PEDIGREE” ખીજ પેદા થાય છે. બજારમાંથી વેચાતાં લીધેલાં સર્વથી સારાં ખીજના કરતાં આ ખીજ ઘણું કરીને સો ભાગે ૫૦ ભાગ અધિક પરિણામથી અને સો ભાગે ૫૦ ભાગ વધારે સારી પ્રસલ ઉત્પન્ન થાય છે.” મુંબઈના ગવર્નરે ઉપલી રીતિથી દખણમાં ૩૦ ની ખેતીમાં ફેરફાર કર્યો છે. ૪ સ. ૧૮૭૧ માં ૩૦ કમિશનર મેજર મૂરે રીપોર્ટ લખ્યો હતો તેમાં તે લખે છે કે—“હાલેટની રીતિથી આગળના કરતાં બમણીથી વધારે પેદાશ થાય છે, જે સઘળાં ખીજ બાકી હતાં તે ખેડુતો ઘણા આમહતી સાથે વેચાતાં લઈ જાય છે.

(૫૮)

એક ગામમાંથી શોધ મળી છે કે આ બીજથી ઘણુંકરીને સો ભાગે ૨૦ ભાગ વધારે ફસલ પેદા થઈ છે. જો આ વાત સાચી હોય અને આ માપથી જો વધારે ન થાય તો આગળના કરતાં ૨૬૩૬૫૯૭૮ રૂપિયાની વધારે ફસલ ઉત્પન્ન થઈ.”

વિલાયતી શાકભાજી અને ફૂલનાં બીજ રોપવા બાબત.

વિલાયત, કેપ આફ્રિકા ગુડ હોપ અને અમેરિકાથી શાકભાજી અને ફૂલનાં બીજ આવે છે તે વાવવા વિષે અને એ સઘળાં બીજ ગરમીના દિવસ પહેલાં કોઈ વખતે આવે તો તે ઊગી શકે નહિ એ વિષેનું વર્ણન વિલાયતી શાક ભાજી અને ફૂલ ઝાડની ખેતી કરનારાઓ ને પસંદ પડશે કેમકે એ સઘળાંઓની ખેતી આ દેશમાં હાલ જોવી જઈએ તેવી થતી નથી. લોકો ઘણા વર્ષોથી એ વિષયમાં મહેનત કરે છે પણ હજી સુધી ખેતાનો હેતુ સિદ્ધ કરી શકતા નથી. સઘળાંઓ જાણે છે કે આ દેશમાં સર્વ શાક ભાજી અને ફૂલ પેદા થાય છે તેનાં બીજ અહીંયાં ઘણાં મોડાં અથવા વખત ગયા પછી આવે છે. અગ્રેજ લોક આ દેશમાં રહીને આ વિષયમાં પરીક્ષા કરી છે તેઓ આ વિષય વિ-

(૫૯)

લાયત તથા અમેરિકામાં લખતો હશે એમાં કંઈ શક નથી. પરંતુ આ બાબત ઉપર સારીપેઠે ધ્યાન ન આપ્યાથી થંડા દેશમાં જે સર્વ શાકભાજી અને ફૂલ થાય છે તે સઘળાં ઉત્તમ પ્રકારે ઉત્પન્ન થઈ શકતાં નથી.

લોકો ઘણું કરીને દરવરસે કહે છે કે બીજા દેશથી જે સઘળાં બીજા અહિંયાં આવે છે તે સારાં હોતાં નથી. કદાચિ? બીજા ખરાબ હોય પણ હું જાણું છું કે એ સઘળાં બીજા વાવવામાં ભૂત થવાથી બીજાના ઉપર વધારે દોષ લગાડે છે. આ દેશમાં હું જુદા જુદા દેશનાં બીજા વાવીને ખેતી કરું છું. જે તારીખે બીજા વાવવામાં આવે છે અને જે તારીખે બીજામાંથી ફળગો બહાર નીકળે છે તે હું મારી નોંધતી એપ્રિલમાં લખી રાખું છું એવી ઘણા વરસની નોંધ જોતાં કોઈ પણ રીતે એવું જાણવામાં આવ્યું નથી કે જુદાં જુદાં દેશથી જે સઘળાં બીજા આવે છે તે ખરાબ હોય છે.

હું હમેશા બીજા વાવીને ઝાડ કરું છું, પરંતુ પહેલાં સાવચેતીથી માટી તૈયાર કરું છું. બીજા વાવવાને માટે એવી માટી જોઈએ કે સર્વદા પાણી નાખ્યાથી જેતું ઢેપું ન બાઝે અને કઠણ ન થઈ જાય. જે માટીતું ઢેપું બંધાય તો તેમાંથી કદાપિ બીજા ખરાબ નહિ થાય તોપણ ફળગો નીકળવાને ઘણો વાર લાગે છે. માટી

(૬૦)

નીચે લખેલી રીતે બનાવીને બીજ રોપ્યાથી બીજ ખ-
રાખ થશે નહિ. બગીચાની અથવા કોઇ જગ્યાપરની
માટી આણીને તેમાં સરખે ભાગે કોહેલાં પાંદડાંનું આ-
તર મેળવવું. પછી તેમાં એક અષ્ટમાંશ નદીની રેતી
નાખીને સઘળાંને એકઠું કરવું. એવી તૈયાર કરેલી મા-
ટી ઘણી નરમ થશે તેમાં ન્હાના ન્હાના રોપાનાં મૂ-
ળિયાં જવાને કોઇ પણ રીતે હરફત પડશે નહિ. જે
માટીથી બીજ ઢાંકવું હોય તે તદ્દન કાંકરા વગરની ત-
થા ઝીણી જોઈએ. આથી રોપા જલલી બહાર આ-
વશે. એવી રીતે માટી તૈયાર કર્યા પછી જેમાં બીજ
વાવવાં હોય તે કુંડું, ટપ કે કોઇ બીજી જાતના વાસ-
ણુને સારી રીતે ધોવું. જે વાસણુ જૂનું હોય તેા આડ
તાળું રાખવાને વાસ્તે તેને સારીપેઠે ધોઇને મેલ
વિનાનું કરવું એ ઘણું જરૂરનું છે. મેં અનુભવથી જો-
યું છે કે વાસણુ બરાબર સાફ ન કર્યાથી આડને ઘણું
નુકશાન થાયછે, તેા પણ ઘણા લોકો ટપ, કુંડા કે વાસ-
ણુને ધોવામાં વધારે ધ્યાન આપતા નથી. ટપ કે કુંડું
જૂનું હોય તેા તેમાંની માટી બદલીને તેમાં ફરી બીજ
વાવે છે. પરંતુ જેવી રીતે માણસ અને બીજાં જનાવ-
રોને ઉછેરવામાં આવે છે તેવી રીતે આડને પણ ઘણા
જાતની ઉછેરવા જોઈએ. કોઇ કોઇ વાર કુંડું થો-

(૬૨)

મેલું રાખવાની જરૂર હોય છે ખરી, થોડું મેલું પરંતુ ઘણું મેલું રાખ્યાથી ઝાડ વધતું નથી.

ઉપર લખ્યા પ્રમાણે માટી, કુંડાં અને ટપ્પ તૈયાર કર્યા પછી માટી વાસણમાં નાખ્યા પહેલાં વાસણની નીચે જે કાણું હોયછે તેના ઉપર ઠીકરૂં મૂકીને તે કાણું બંધ કરવું. કારણ કે વાસણ માંહેની માટીથી તે સારી રીતે બંધ થશે નહિ. એમ કરવાથી કુંડામાં પાણી નાખતાં પાણીની સાથે વાસણમાંની માટી ગળીને બહાર નીકળી શકશે નહિ. અને ઝાડનાં મૂળીઆં થાય તો તે પણ વાસણમાંજ રહેશે. એ પ્રમાણે વાસણની નીચેનું કાણું બંધ કર્યા પછી ઉપર લખ્યા પ્રમાણે તૈયાર કરેલી માટી તેમાં ભરવી અને એક અથવા અડધો ઇંચ વાસણ અધૂરું રાખવું. સાર બાદ તે માટી સરખી કરીને હાથથી થોડી દબાવવી અને તેમાં છોટે છોટે બીજ વાવવાં. પાસે પાસે વાવવાથી ઝાડ તેજદાર થશે નહિ. એવી રીતે બીજ વાવ્યા પછી માટી દબાવવા વાસ્તે ઉપર લખેલા પ્રકારની કાંકરા વગરની તૈયાર કરેલી માટી એવી રીતે બીજ ઉપર છાંટવી કે તેનાથી કેટલાંક બીજો ઢંકાય. જે મોટાં બીજ હોય તો તેને ઢાંકવાં ઘણાં સહેલાં છે, પરંતુ ન્હાનાં બીજ હોય તો એ પ્રમાણે તૈયાર કરેલી માટી લઇને દબાવવું એ અતિ કઠણ કામ

(૬૨)

છે. જે સારા અનુભવી માણસો હોય તો તે કરી શકે છે એ વાસ્તે ન્હાનાં ખીજ ઉપર રેતી છાંટવી વધારે સારું છે. સારાં સારાં પૂલનાં ખીજ વાવવામાં ઉપરની ક્રિયા કામમાં આવે છે. પૂલના ઝાડનાં ખીજ વાવતી વખતે ઉપર પ્રમાણે સાવચેતી રાખવાનું લખ્યું છે. તેની મતલબ એ છે કે સારી રીતે સંભાળ રાખ્યા વગર ખીજમાંથી ફળુગો બહાર આવતો નથી. જે માણસો એ વિષે જાણે છે તેઓને વાસ્તે આ બાબત લખી નથી પણ આ દેશમાં બગીચામાં કામ કરનારા માણીઓને માહિતી નથી તેઓને વાસ્તે લખી છે.

ઉપર પ્રમાણે ખીજ વાવ્યા પછી એ સર્વ વાસણોમાં ન્હાની પીચકારી અથવા પાણી છાંટવાની ઝા-રીથી પાણી સીંચવું. ટળ તથા કુંડાં એવી જગ્યા પર રાખવાં કે વધારે તડકો, ગરમી કે વરસાદ ન લાગે, જ્યાં સુધી એ સર્વ ટળ તથા કુંડાંમાં વાવેલાં ખીજમાંથી ફળુગો તથા પાંદડાં ન નીકળે ત્યાં સુધી એવી હાલતમાં રાખવાં અને ત્યાં સુધી ટળ તથા કુંડાની મા-ટી થોડી બીની રાખવી જોઈએ. ફળુગો બહાર નીકળે અને થોડાંએક પાંદડાં નજરે પડે ત્યારે ફેટલાક દિવસ સુધી સવારે અને બપોરે એ સર્વ કુંડાંને બહાર રાખવાં. એ પ્રમાણે ધીમે ધીમે બહાર રહેવાનું માફક આવ્યા

પછી હમેશા જહાર રાખવાં.

એ પ્રમાણે ટળ, કુંડાં ઈત્યાદિ વાસણમાં છોડ જ્યારે એ કે ત્રણ ઇંચ મોટા થાય અને ફળુગા ઉપર ચાર પાંચ પાંદડાં જહાર નીકળે ત્યારે સવારે અથવા સાંજે થંડીની વખતે એ સઘળા રોપાને એક એક ઉ-જેડીને બીજાં કુંડાંમાં રોપવા અને માટીમાં સારી રીતે મૂળીયાં ચોંટવાને માટે જોટલું જોઈએ તેટલું પાણી નાખવું. જે ઘણો વરસાદ થવાની ધાસતી ન હોય તો એ સઘળાં કુંડાં આખી રાત જહાર રાખવાં. એ સઘ-ળા રોપા પોતાની જગ્યા જહલ્યાથી કૌવત વગરના થઈ જાય છે તેથી તે જ્યાં સુધી કૌવતવાળા થાય ત્યાં સુધી તડકાની વખતે ઢાંકીને જહાર રાખવા. ત્યાર પછી હમે જાહાર તડકામાં રાખવા. એ સર્વ કુંડાં જે કોઈ ઝાડનાં છાયામાં રહે તો તેમાંના રોપા થોડા તેજવાળા થઈને ખરાબ થઈ જાય છે. કારણ કે પહેલા રોપાને છાયામાં રાખ્યા હતા તેથી જે ફળુગા અને પાંદડાં આવ્યાં હતાં તે જે હવે છાયામાં રહે તો તડકાનો ગરમી તથા પ્ર-કાશ વિના એ સર્વ કરમાઈ જાય અને પછી તે વધે ન-હિ એટલા માટે ઝાડને ગરમી તથા પ્રકાશની જરૂર છે.

કોખી, પૂલકોખી અથવા બોકોલી ઇત્યાદિ ભાજી ના રોપા કરવાને વાસ્તે ઉપર લખ્યા પ્રમાણે ટળ,

(૬૪)

કુંડાં ઇત્યાદિ વાસણુમાં ખીજ વાવી શકાય છે. સઘળી જતની કોખીના ખીજ ઉપર લખ્યા પ્રમાણે રોપ્યાથી ઠીક થાય છે કેમકે તેના મૂળની માટી જોઈએ તેવી હોવાથી તેને હમેશાંની જગ્યાપર રોપવામાં આવી શકે છે અને જગ્યા ફેરવવાને વાસ્તે ઝાડને કોઈ જતની હરકત થતી નથી. પરંતુ એ સર્વ ખીજ, ટખ, કુંડાં ઇત્યાદિ વાસણુમાં વાવવાં હોય તો સારી રીતે રસાળ માટી તૈયાર કરવી જોઈએ. પૂલના ઝાડને વાસ્તે કોહેલાં પાંદડાંનું ખાતર ઠીક છે પરંતુ શાક ભાજીને માટે એવી માટી તૈયાર કરવી જોઈએ કે તેમાં ત્રણ ભાગ માટી અને એક ભાગ છાણુ આવે.

ઉપર જે વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે તે પૂલ અથવા શાકભાજીનાં ખીજ ટખમાં કે કુંડામાં રોપીને જ્યાં સુધી મોટાં ન થાય ત્યાં સુધી ટખમાં કે કુંડામાં રાખીને વરસાદની શર્યાતમાં તૈયાર કરેલી જમીનમાં રોપવા બાબત છે. પરંતુ એવી જતનાં પૂલ તથા શાકભાજીનાં ખીજ ખેતરમાં કેવી રીતે વાવવાં જોઈએ એ બાબત ઉપર હવે પછી લખવામાં આવશે અને તે વેળાએ કેટલાક દાખલા બતાવીશ કે વિલાયતી શાકભાજીના ખીજથી જે સર્વ રોપા કરવામાં આવે છે તે આ દેશનાં પાણી હવાના દોષથી ખરાબ થતાં નથી; પરંતુ કેવળ

સાવચેતી ન રાખ્યાથી રોપા ખરાગ થાય છે. આગળ એક જગાપર કહેવામાં આવ્યું છે કે શાકભાજીનાં ખીજ ટપ્પ કે કુંડામાં વાળ્યા પછી છોડ થાય સારે તે છોડને ટપ્પની માટીની સાથે ખેતરમાં રોપવાથી સાફ ઝાડ થાય છે. પરંતુ જો સ્યાલેડુ તૈયાર થતાં જેવી જોછએ તેવી માટીની ક્યારીમાં એ ટપ્પ ગળા સુધી પુરી નાંખવામાં આવે તો તે ઝાડ ઘણું તેજવાળું થઈ શકશે. એ ક્યારી કેવી રીતે કરવી તેનું વર્ણન પછી કરવામાં આવશે. ક્યારીની માટીમાં ટપ્પ ભાગીને ટપ્પની માટીનો ગો-ગો ડુબાવવાનું ફલ એ છે કે ઝાડનો આધાર માટી છે તે માટી અંદરથી ભીંજાયલી રહ્યાથી અને મૂળિયાં એં-ટેલાં રહ્યાથી તે માટીની સાથે રોપો રોપવામાં આવે તો જગ્યા બદલ્યાથી જે નુકસાની થવાનું સંભવ રહે છે તે જતો રહે છે.

જમીનમાં અથવા ક્યારીમાં શાકભાજી અને ફૂલનાં ન્હાનાં ન્હાનાં ખીજ વાવીને તેના ઉપર પાણી છિપવાથી નુકસાન થાય છે અને ખીજ ઘણી વખતે શડી જાય છે. કેમકે ઉપરથી પાણી નાખ્યાથી ખીજ ધીમે ધીમે માટીની વધારે નીચે જાય છે. જો કદાપિ ન જાય તો પણ ઉપરથી પાણી નાખ્યાથી પાણીનું માપ ફરી શકાતું નથી તેથી વધારે પાણી નાખવાથી ખીજ

શડી જોય છે. ખીજ વાવવાની વખતે વધારે પાણી નાખવાની જરૂર હોતી નથી; કેવળ મૂળિયાં નીકળવા માટે જોટલું જોઈએ તેટલું પાણી નાખવું જોઈએ. મૂળિયાં થયા પછી રસ લાગવાને અથવા તેનાં મૂળ માટીની સાથે ચોંટવાને વાસ્તે અને તે મૂળ જેમ જેમ નીચે જાય તેના અંદાજ સર પાણી નાખવું. પરંતુ ખીજને જોટલું પાણી જોઈએ તેટલું પાણી ન નાખ્યાથી ફણગો ફૂટતો નથી. એટલા માટે ખીજ વાતીને પાણી નાખવું. એ કંઈ સહેલું કામ નથી. તેમાં વધારે સાવચેતી રાખવી જરૂરની છે. ઝાડને વધારે પાણી આપ્યાથી વધતું નથી અને પાણી ન મળ્યાથી તેનો નાશ થઈ જાય છે.

એક વેળા હું એક બગીચામાં ગયો હતો ત્યાં એક જમીનના તુકડામાં ચાર ઝુટ સમયોરસ ક્યારીઓમાં વિલાતની અને અમેરિકાની શાકભાજી અને ફૂલનાં ખીજ વાવ્યાં હતાં. એ ક્યારીમાં પાણી એટલું નાખ્યું હતું કે માટી એવી તો નરમ થઈ ગઈ હતી કે તેના ઉપર ચાલ્યાથી કેટલાક ઇંચ પગ જમીનમાં જતા હતા, પરંતુ એ ક્યારીમાં એક પણ રોપો નજરે પડ્યો નહિ અને તે ખીજ વાવવાને ઘણા દિવસ થઈ ગયા હતા. એટલા દિવસમાં તો રોપા ચાર ઇંચ મોટા થવા જોઈતા હતા.

(૬૭)

તે સર્વ ક્યારીના ખીજથી રોપા ન થવાનું કારણ એ હતું કે ગરમ દેશની જમીનમાં વધારે પાણી નાખવામાં આવે તો ખીજમાંથી ફળુગો ઉત્પન્ન થઈ શકતો નથી. વધારે પાણી નાખ્યાથી ખીજ ઘણું કરીને શડી જાય છે પરંતુ જે માણસ એવી ખેતી કરે છે તે એ ન સમજતાં ખીજનાં ઉપર દોષ લગાડે છે.

દર વર્ષે જે સર્વ શાકભાજી અને ફૂલ ઉત્પન્ન થાય છે તેનાં ખીજ વાપીને જમીનની ઉપર વધારે પાણી નાખવું નહિ જોઈએ; એવું જે ઉપર લખવામાં આવ્યું છે એનું કારણ એ છે કે વધારે પાણીથી ખીજની ચારે તરફની માટી ધોવાઈને વચમાં પડ્યાથી ખીજ ધીમે ધીમે માટીની નીચે જતું જાય છે તેથી જલદી ફળુગો બહાર નિકળતો નથી. એટલા માટે શાકભાજીનાં ખીજ જે ઘણા ન્હાનાં હોય તેને જમીનમાં છાંટીને માટી દબાવવાની જરૂર નથી. જ્યાં સુધી ખીજનો ફળુગો નિકળે નહિ અને તેનું મૂળ જમીનમાં ખાઝે નહિ ત્યાં સુધી જમીનને ભીની રાખવી અને તેના ઉપર તડકો અને વરસાદ લાગવા દેવો નહિ. ફળુગો નિકળવા સારૂ ખીજની ઉપર માટી દબાવવાની જરૂર નથી. તેને વિષે ઘણા દાખલા મળે છે, જંગલો અને ખગીચા છત્યાદિ જગ્યા ઉપર આંખા, જાંબુ વગેરે

આડપરથી ખીજ પડીને હજારો રોપા ઉત્પન્ન થાય છે. તે સઘળા ખીજ ઉપર કોઈ માટી દાખતું નથી, એટલુંજ નહિ પરન્તુ સાગવાનની ખેતીમાં જોવામાં આવ્યું છે કે એ આડપરથી ખીજ નીચે પડીને પોતાની મેજે જેટલા આડ થાય છે તેટલા સાગના ખીજને વાવવાથી રોપા તૈયાર થતા નથી. જો સાગના ખીજને ખેતીવાડી પ્રમાણે વાવવામાં આવે તો એ ખીજમાંથી એક ખીજ ઉગે છે પરંતુ વળી તેથી ઉત્તરું સીસમ ઇલાદિ કેટલાંક આડનાં ખીજ વાવીને તેના પર માટી ન દબાવ્યાથી આડ થતાં નથી. કોઈ વખતે ખેતીવાળી જમીનમાં સીસમનું ખીજ ઉડતું ઉડતું આવે અને તેના ઉપર માટી દબાઈ જાય તોજ તે જગ્યામાં સીસમનું આડ થઈ શકે છે પરંતુ માટી દબાવ્યા વગર કોઈ વખતે સીસમનું આડ ઉત્પન્ન થતું નથી. આ વાત મેં એક અનુભવી માળીના મોહોડેથી સાંભળી છે. ત્યાર પછી મેં તેનો શોધ કરીને જોયું કે સીસમના આડના ખીજને વાવ્યા-બાદ જો તેના ઉપર માટી દાખવામાં ન આવે તો પોતાની મેજે ફાલુગો નિકળતો નથી. કોઈ કોઈ મોટા સીસમના આડની ચારે બાજુ કોઈ કોઈ વખતે ન્હાનાં ન્હાનાં કેટલાંક આડ જોવામાં આવે છે તે સઘળાં ન્હાનાં આડ એ મોટાં આડના ખીજમાંથી પોતાની મેજે

ઉત્પન્ન થતા નથી. તે મૂળ ઝાડની શાખામાંથી થાય છે. આ વિષે કોઈને સંદેહ હોય તો અજમાયશ કરી લેવી.

ખેતરમાં ખીજ વાવીને એકદમ પાણી છિપવાને કહે-
તો નથી. હું જાણું છું કે જે જમીનમાં શાકભાજી અને દર-
વર્ગે જે પ્રકારનાં શેષા ઉત્પન્ન થાય છે તેના ઉપર પાણી ન
આપતાં નીચે પાણી આપવામાં આવે તો ઘણુંજ સાચું
પરિણામ થાય, નીચે પાણી આપ્યાથી જમીનમાં ઘણું
પાણી આપ્યાથી ખીજ શડી જવાની ધાસ્તી રહેતી ન-
થી. હું અનુમાન કરું છું કે સઘળાઓ ચાર ફુટ ઝયારી-
માં ખીજ વાવતા હશે. એ ઝયારીની વચમાં બે ફુટ ખો-
જો રસ્તો હોય છે તેની વચમાં પરનાળી હોય છે. અ-
ને એ રસ્તાની ઉપર બેસીને ઝયારીમાં જંગલી ઘાસ
તથા ઝાડને નીદે છે. જમીનમાં પાણી નાખવું હોય તો
સઘળી ઝયારીઓને વચમાંથી રસ્તાના કરતાં નીચી ક-
રવી તેનાથી રસ્તાના ઉપરની પરનાલીથી પાણી ભરા-
ઈને જમીનમાં પડશે પરંતુ જે નીચેથી પાણી આપવું
હોય તો ઝયારીની જમીન નીચી ન કરતાં રસ્તાના કર-
તાં બે ઈંચ ઉચ્ચી રાખવી. પછી રસ્તાની વચમાંની
પરનાજો ૮ ઇંચ ઉંડી અને એટલીજ ખોજી કરીને
ખોદવું. જમીનમાં પાણી આપવાની જરૂર હોય તો તે
પરનાલીને પાણીથી ભરવી. તેનાથી તે પાણી નીચે

જઈને ક્યારીની નીચે જશે અને અંદરની માટી ભીની થશે. ઉપરની માટી થોડી ભીની રાખવાને ઝારીથી થોડું પાણી છીપવું. એવી રીતે પાણી આપ્યાથી ખીજમાં વધારે પાણી લાગશે નહિ અને જેવી જોઈએ તેવી રીતે પાણી સિંચન થશે.

શાકભાજીનાં ખીજ વાવવાને વાસ્તે ગરમીની ઋતુમાં જમીનમાં ખાતર નાખીને હળથી ખેડવું અને પાણી જવા વાસ્તે ચારે બાજુ નાળી બનાવીને જમીન તૈયાર કરી રાખવી. ઘણા લોકો પહેલાં જમીન તૈયાર કરી રાખતા નથી. જ્યારે વાવવાનો સમય પાસે આવે છે ત્યારે જલદી જમીન તૈયાર કરીને ખીજ વાવે છે તેથી પાક સારો થતો નથી. એટલામાટે પહેલાંથી જમીન તૈયાર કરીને વખતસર ખીજ વાગ્યાથી ફસલ સારી થાય છે. વિજ્ઞાયતમાં જે સઘળી શાકભાજી ઉત્પન્ન થાય છે, તે જે વિજ્ઞાયતની ખેતીની માફક વિશેષ મન લગાડીને અહિંયાંની જમીનમાં એ સર્વની ખેતી કરવામાં આવે તો વરસમાં ઘણીવાર અહિંયાં પણ ઉત્તમ રીતે શાકભાજી પેદા થઈ શકે. આ દેશમાં વિજ્ઞાયતી શાકભાજી સારી રીતે થતી નથી તેનું કારણ એ છે કે આ દેશમાં જેઓ ખેતી કરે છે તેઓ કેવળ માળીઓના હાથમાં સઘળું ખેતીનું કામ સોંપીને નિ-

રાંતે બેસી રહે છે. ખેતીતું કામ જાણે એવા ધણાક યુ-
રોપિયનો આ દેશમાં છે પરંતુ તેઓ પણ અહિં-
ના માળીઓ ઉપર ભરંસો રાખીને ખેતીના વિષયમાં
નિશ્ચિંત રહે છે, એટલે માળીઓને ખેતીના તથા ખીજ
વાવવાના કાયદા મોહોડેથી કહે છે, તેઓ તેના કલ્પ
પ્રમાણે કામ કરે છે કે નહિ તેના વિષે બેદિશ્વર બનેલા
હોય છે. આ દેશમાં હું એવો એક પણ માળી અથવા
માળીનો મુદ્રાદમ જોતો નથી કે જે ખોતે ઉભો રહીને
તેને જે વિષયમાં કહેવામાં આવે તે બરાબર બજાવે.

બગીચાની જમીનમાં અથવા ખીજ કાઢ જમીન-
માં વરસાદની પહેલાં ખાતર નાખવું જરૂરનું છે. એટ-
લે મેં માસની આખરે અથવા જુન માસના આરંભ-
માં ખાતર નાખવાને માટે પહેલાં એક ટુટ ઉંડું ખોદીને
જમીન તૈયાર કરવી અથવા જે જમીનમાં જુલિ કાપી
હોય તો જે ટુટ ઉંડી જુલિ કાપવી. જે જમીનમાં વ-
ધારે વખત ફસડ રહે તેને માટે જુલિ કાપવી સારી છે.
કેમકે તેવી જમીનના ઉપકા ભાગમાં નવી માટી પડે
છે તેથી વધારે લાભ થાય છે, પરંતુ જુલિથી જે ઉપ-
કાર થાય છે તેના વિષે હિંદુસ્તાનના ધણા થોડા લોકો
જાણે છે. હું જમીનમાં જુલિ કાપીને ખેતી-કરં છું તે-
નાથી જોઈએ તેવો ઉપકાર પણ થાય છે. એટલા માટે

(૭૨)

હું ધાઈંધું કે ખીજી જગ્યામાં પણ એવી રીતે જુલિ કાપીને ખેતી કરવામાં આવે તો લાભ થઈ શકે. જમીનમાં કેવી રીતે જુલિ કાપવામાં આવે છે તેનું જ્ઞાન નીચે લખું છું. જમીનની એક બાજુ તણ ચાર ફુટ પહોળી અને એ ફુટ ઉંડી બરાબર સીધીને સીધી જ્યાં સુધી ખેતરની હદ હોય ત્યાં સુધી નાળી ખોદવી. તેની માટી ઉપરની જમીન પર નાખવી, ત્યારબાદ તેની પાસે ખીજી એવીજ નાળી ખોદવી તેમાંની જે માટી નિકળે તે પહેલી નાળીમાં નાખવી એવી રીતે ઉપરની માટી નાળીની નીચે જશે અને નીચેની નવી માટી ઉપર આવશે. એવી રીતે તે નાળીભરીને પછી જ્યાંથી ખીજી નાળી ખોદી હોય તેની પાસે ત્રીજી નાળી ખોદવી અને તેની માટી ખોદેલી નાળીમાં ભરવી. એવી રીતે સઘળા ખેતરમાં તથા બાગમાં નાળી ખોદીને ઉપરની માટી નીચે કરવી અને નીચેની માટી ઉપર કરવી. તેમ કરતાં પહેલાં ઘણો ખર્ચ થશે પરંતુ તેનાથી જેટલો લાભ થશે તે થોડી મુદતમાં વાળી આપશે એટલુંજ નહિ પરંતુ તેનાથી ઘણોજ લાભ થશે.

શાકભાજી વાવવાને માટે જમીન ખોદીને અથવા તેમાં જુલિ કાપીને માટી સરખી કર્યા પછી તેના ઉપર ખાતર નાખવું. ત્યારપછી થોડી માટી ખાતરના

ઉપર છાંટવી. એટલે ખાતરના ઉપર માટીનું ઢાંકણ થશે. ઢાંકવાનું કારણ એ છે કે જલદી વરસાદ પડે તો પાણીથી એ ખાતર ગળીને ખાતરનો ભાગ જમીનમાં જશે એથી જમીન ઉત્તમ થશે અને તેમાં ખીજ વાવ્યાથી અથવા રોપા રોપવાથી સારા થશે અને પાક પણ સારો થશે. વરસાદની આખરે એક વેળા થોડું ખોદીને માટી સારી રીતે ખારીક કરવી, પછી જમીનની ઉપર ક્યારીનાં ચિન્હ પાડીને તેમાં ખી વાવવાં અથવા એકદમ છોડ રોપવા. જો ખીજ છાંટવામાં આવે તો ક્યારીમાં થોડાં છાટવાં. ત્યારપછી તેને ખુરપીથી એક વેળા ઉલટાવવાથી તે ખીજ માટીની નીચે પડીને જલદી રોપાબહાર નિકળશે. વરસાદ ગયા કેડે જો જમીનમાં ખાતર નાખવામાં આવે તો આવના વરસ સુધી એ ખીજ હાલતમાં રહે છે. જમીનની અંદર ખાતર જતું નથી અને તેથી તે તેજદાર પણ થતું નથી. જેને વાસ્તે ખાતર નાખવામાં આવે છે તે સિદ્ધ થતું નથી એટલા માટે ગરમ દેશની જમીનમાં સૂકા દહાડામાં મૂકુ ખાતર નાખવું સાચું નથી. ખાતર વધારે રસાળ હોય તો તેથી વધારે ફાયદો કરે છે. એટલા માટે જ્યાંસુધી વાવવાનો વખત આવ્યો નહિ હોય ત્યાંસુધી સધળી જાતના ખાતરને

(૭૪)

સૂરજની ગરમીથી બચવું જોઈએ. ખાતર ઉપર કા-
ઘ જાતનું ઢાંકણ રાખવું અથવા ખીજી જાતનો ઉપાય
હોય તે એવી રીતે કરવો કે તેમાંનો બીનો ભાગ ઉડી
જાય નહિ. કેમકે સરસ ખાતરજ વધારે ઉપયોગમાં
આવે છે.

શાકભાજીના ખેતરમાં કેટલું ખાતર નાખવું જો-
ઈએ એ જાણવું ઘણું જરૂરનું છે કેમકે તેના સિવાય
લોકોને દેખાડવા લાયક મોટા આકારની શાકભાજી પે-
દા થઈ શકાતી નથી. એટલા માટે કેટલી જમીનમાં કે-
ટલું ખાતર નાખવું જોઈએ તેનું વર્ણન કરવામાં આ-
વે છે. કાખી અથવા તેના જેવી ખીજી જાતનું શાક રો-
પવા માટે કશાળી અને સારી પેટે ખાતર નાખેલી
જમીનની જરૂર છે. એવી ફસલને વાસ્તે જે ઈંચ પા-
થરેલું જાડું ખાતર નાખવું જોઈએ પણ જે જમીન-
માં આચારને માટે કાંદા રોપવા હોય તો તેને વધારે
ખાતર નાખવાની જરૂર નથી, કેમકે તે સાધારણ
જમીનમાં પેદા થઈ શકે છે. શાકભાજીની જમીનમાં જે
ઈંચ ખાતર પાથરવાને વધારે ખર્ચ થશે ખરો, પણ
એવી રીતે એકવાર ખાતર નાખ્યા પછી ખીજે વરસે ખા-
તર નાખવાની જરૂર રહેશે નહિ. તે જમીનમાં શિંગ,
મટર, ગાજર ઇત્યાદિ ફસલ થશે; કારણ કે, તેને રસાળ

(૭૫)

જમીનની જરૂર હોતી નથી. તે આસ્તે આસ્તે ઉત્પન્ન થતી રહેશે. પરંતુ વિલાયતી ગાજર અને પાર્સનિપ જે વર્ષમાં રોપવામાં આવેછે તે વર્ષે તેવી જમીનમાં ખાતર નાખવું નહિ. જે ખાતર નાખવામાં આવે તો તે ખાતર ઘણું શહેલું હોવું જોઈએ, અને તેમાં એવી કોઈ વસ્તુ નહિ રહેવી જોઈએ જેનાથી મૂળિયાંને નીચે ઉતરવામાં હરકત થાય. જે જમીન નવી હોય, ખોદેલી તથા હળથી ખોડેલી નહિ હોય એવી જમીનમાં ગાજર અને પાર્સનિપ વાળી ભાજી સારી થાયછે. શિલેરિના રોપાને માટે જમીનમાં વધારે ખાતર નાખવું જોઈએ એટલે જમીનમાં જુલિ ૪,૫ તથા ૬ ઇંચ ઉંડી ખોદીને ખાતર નાખીને ભરવી. પછી સૂરજની ગરમી નહિ લાગે તેને વાસ્તે એ ખાતર ઉપર માટી ઢાંકવી. એટલા માટે જુદી જુદી જાતનું ખાતર નાખવું જોઈએ પરંતુ એ સધળાનું વર્ણન કરતા મોહોટું પુસ્તક થઈ જાય; એટલા માટે જ્યારે દરેક શાકભાજી તથા ફૂલ વાવવા વિષે લખવામાં આવશે ત્યારે ખાતર વિષે લખવામાં આવશે.

લેટુસ, એંડાઈવ, મૂળા અને ખીજી જાતની સ્યાલેડ એટલે કાચી ખાવાની વનસ્પતિ ઉત્પન્ન કરવા વાસ્તે ધણીજ રસાળ ક્યારી કરવી જોઈએ. એક્યારી જમીનથી છ ઈંચ નીચે ખોદીને ખારીક માટી કરવી અને

(૯૬)

તેનાં મૂળિયાં ૧૨ થી ૧૪ ઈંચ સુધી નીચે જઈ શકે એવી હલકી માટી કરવી જોઈએ. એ ફસલને માટે જેટલી માટી બારીક અને ઉંડી ખોદવામાં આવે, તેટલી ફસલ સારી થાય છે. ઘાસ નીદવાને, પાણી પોહાવ્યાડવાને તથા પાક તૈયાર થાય તે કલાડવાને સારૂં ઝ્યારી ૫, ૬ ફુટ પહોળી કરવી અને લાંબી જેટલી ઇચ્છા હોય તેટલી રાખવી. ઝ્યારીના ઉપર ૬ થી ૭ ફુટ ઊંચા માચા કરી રાખવા. કારણ સૂરજની ગરમી અને વધારે વરસાદ બચાવવાને વાસ્તે તેના ઉપર સાદડી નાખવામાં આવે. પરંતુ માચાની બંને બાજુઓપર ખુલ્લું રાખવું જોઈએ. એ પણ યાદ રાખવું જોઈએ કે જ્યારે વરસાદ ઘણો પડતો હોય અથવા તડકો ઘણો પડતો હોય તેજ વેળા માચા ઉપર ચટાઈ બિછાવવી તે શિવાય માચાની ઉપર ખુલ્લું રાખવું. ઝ્યારીની દરેક બાજુ પાસે પાસે એક એક નાળી કાપીને રાખવી. એ નાળી એક ફુટ ઉંડી અને ૧૮ ઈંચ પહોળી કરવી. જરૂર હોય તો તે પાણીથી ભરી રાખવી. ઝ્યારીની બાજુએ એવી નાળી પાણીથી ભરેલી હોય તો ઝાડની ઉપર ઝારીથી થોડું થોડું પાણી નાખ્યાથી રોપા વધે છે. સઘળા રોપા જો ઘણા પાસે-પાસે હોય તો વચમાંથી જે ખરાબ હોય તે કાઢી નાખવા. ઝ્યારીની બાજુએ નાળીમાં પાણી

(૯૭)

હોવાથી રોપા શડશે ખરા પરંતુ સાવચેતથી રહે-
વું જોઈએ કે જેથી વધારે પાણી રહે નહિ. કેમકે
જડમાં પાણીનો સ્પર્શ થયાથી અથવા વધારે ભીંજાય-
લી માટીથી જડ હમેશા રહેવાથી શડી જાય છે. ક્યા-
રીની પાસે પાણીને માટે નાળી કરવામાં આવે છે
તેના ઉપર એક એક કડકો લાકડાનો નાખી મૂકવો તે-
ના ઉપર બેસીને રોપવું, નીંદવું અને પાણી આપવું
ઇત્યાદિ કામ સહેલાઈથી કરી શકાય છે. જમીન સારી
રીતે તૈયાર થયાથી રોપાના મૂળિયાં વધારે નીચે જઈ
શકે છે, મટર (વટાણા) ની જડ ઘણી ન્હાની હોય છે
તે પણ કોઈ કોઈ એક ફુટ નીચે જાય છે. ઉપર
ટખમાં બી વાવવાની રીતિ લખેલી છે તેનાં જેવાં
બીજ ઉપર લખેલી ક્યારીમાં વાવી શકાય છે, ઘણું
કરીને ગાજર નામની તરકારી એવી ક્યારીમાં સારી
થાય છે. ક્યારીની માટીપર તડકો નહિ પડે તેને વા-
સ્તે તેના ઉપર ઘાસ પાથરવું અથવા બીજ કોઈ
જાતની યુક્તિ કરવી.

રયાત્રેડ અને બીજી શાકભાજી પેદા કરવાને વાસ્તે
ક્યારીઓને ભીત (દીવાળ) ની ઉત્તર તરફની જ-
મીન ઘણી ઉપકારક થાય છે, પૂર્વ પશ્ચિમની લં-
બાઈને મેળવીને ૧૬ ફુટની ઉંચી દીવાલ હોય તો એક

(૭૮)

તરફ એટલે ઉત્તર તરફ કમતીમાં કમતી, ઘણું કરીને
 છ મહીના એટલે સપ્ટેમ્બરથી માર્ચ સુધી ૮ તથા ૧૦
 ફુટથી વધારે જગ્યામાં તડકો લાગતો નથી. બીજા દે-
 શની શાકભાજી પૂલ અને કોઇ કોઇ જાતના ફલ એવી
 દિવાલની ઉત્તર તરફ ફારી કરીને જે ઉત્પન્ન કરવામાં
 આવે તો બાર મહીનામાંથી છ મહિના સુધી ઢાંકવાનો
 ખર્ચ લાગશે નહિ. ગરમીની ઋતુમાં અને વરસાદમાં સૂ-
 રજ માથા ઉપર આવે છે. અને તે વખતે કેટલાક દિવસ
 ઠીક માથાના ઉપર રહે છે તે વખતે દિવાલની ઉત્તર ત-
 રફ પણ વધારે છાયડો રહેતો નથી. પરીક્ષા કરીને જો-
 વામાં આવ્યું છે કે જુન મહિનામાં દિવાલની ઉત્તર ત-
 રફ બપોરે એક ફુટ તથા અઢાર ઈંચ છાયડો રહે છે,
 પ્રાતઃકાળથી અગીયાર વાગા સુધી કંઈ છાયા રહે-
 તી નથી કેમકે એ વખતે સૂરજ ઉત્તર તરફ રહે છે. તે
 વખતે માથાના ઉપર ચટાઈ નાખીને છાયડો થઇ શકે છે.
 એટલા માટે આ દેશમાં કોઇ વખતે છોડ પેદા કરવાનું
 બંધ થઈ શકતું નથી. વિશેષ કરીને અહિંયાં શરદી
 અને સર્વદા પાણી મળી શકે છે. સાં રોપા ન થ-
 વાનું કંઈ કારણ નથી. હું ધારું છું કે ઈંગ્લંડની
 અને કેપની શાકભાજી આ દેશમાં સઘળી વખતે
 ઉત્પન્ન થઇ શકશે અને સર્વ વખતે સર્વ બીજામાં-

(૭૯)

થી ફળુગો પુટવાનો સંભવ છે. એટલા માટે આ દેશના ગૃહસ્થો ને પોતાના ઘરની ઉત્તર તરફ વિલાયતી તરકારીનાં ખીજ વાવે તો તે સઘળી વખતે તરેહું તરેહની શાકભાજી થોડી મહેનતથી મેળવી શકશે. અનેક વખતે એટલે ને વખતે વિલાયતી શાકભાજી નહિ મળતી હોય તે વખતે વાપરવામાં આવે તો તેઓને ઘણું સુખ મળશે.

શાકભાજી અને ફૂલનાં ખીજ આ દેશમાં જુલાઈ મહિનાની આગમજ આવે તો ઘણું સારૂ, કેમકે એ વખતે વાવવામાં આવે. કુટુંબમાં ઉપયોગને માટે થોડી શાકભાજી અને રચાણેડ પખવાડિયામાં તથા ત્રણ અઠવાડિયામાં એક વેળા સર્વદા ખીજ વાવી શકાય છે. કારણ ગરમ દેશમાં ખીજ વાવ્યાથી ઘણું કરીને જલદી તરકારો પાકે છે એટલે તૈયાર ખાવા જેવી થાય છે. એટલા માટે ને એ વેળા ફસલનાં ખી અથવા એકીવેળા એક જાતનાં ખીજ વાવવામાં આવે તો એ સઘળી ફસલ એક વેળા થઈ જાય એટલા માટે થોડા થોડા ખીજ વાવ્યાથી સર્વદા ઉપયોગમાં આવી શકે. રિપનેજ ઈસાદિ કેટલીક જાતની તરકારી દર અથવાડિયે વાવી શકાય છે. કદિ કદિ અથવાડિયામાં એ વખત વાવી શકાય છે. ને કોઈ માણસ ઉપલી શાકભાજી ઈસાદિ કુ-

ટંબના ઉપયોગને વાસ્તે રોપે તો કેટલાક દિવસ પરીક્ષા કરીને જોયાથી પોતાની મેળે એ સર્વ વિષે જાણશે. એટલા માટે એનું વધારે વર્ણન કરવાની જરૂર નથી. શાકભાજીના પ્રમાણે પૂલનાં બીજ પણ થોડાં થોડાં હ-મેશ વાવી શકાય છે. જે કાંઈ કારણથી કેટલાંક બીજ માંથી રોપા ન પેદા થાય તો પાછાં બી રોપ્યાથી જરૂર રોપા ઉત્પન્ન થઈ શકશે આપણા દેશમાં વિલાયત, અમેરિકા અને કેપની શાકભાજી અને પૂલનાં બીજથી જે થોડા રોપા થાય છે તેનું કારણ એ છે કે, સર્વ બીજ બહુ વિત્રંબથી વાવવામાં આવે છે અને રોપાને સૂરજ ના કિરણમાં રાખવામાં આવે છે અને આ દેશમાં ઠંડી થોડો કાલ રહે છે તેથી ગરમી અને સૂકામાં વધારે રોપાનો નાશ થઈ જાય છે. પરંતુ જો એ સર્વ બીજને જુલાઈ અથવા આગષ્ટ મહિનામાં વાવવામાં આવે અને વરસાદની આખરે ટંબમાંથી બહાર કાઢાડીને દિવાલની ઉત્તર તરફ રોપવામાં આવે તો એ રોપા તેજવાળા થઈને જરૂર વધશે. રોપાને એ પ્રમાણે કરીને ઓછામાં ઓછા માર્ચ મહિનાની આખર સુધી રાખવા જોઈએ. નહિ તો બપોરના સૂરજના કિરણથી રોપા સર્વ જમીનમાં લાગી શકતા નથી. ઠંડા દેશમાં સારી પેઠે રક્ષા ન કરવામાં આવે તો નાશ થઈ જાય છે તેમાં શું

(૮૧)

આશ્ચર્ય છે? પરંતુ અજ્ઞયજનો વિષય તો એ છે કે બગી-
ચામાં એક દીવાલ અથવા ચટાઈ હોય તો સ-
ધળા ઝાડની રક્ષા થઈ શકે છે. જો જમીનના દરેક
વિંધાના એથા ભાગના એક ભાગમાં એક દિવાલ કરે અ-
ને તે ભીત જો ૧૪, ૧૬, ૨૦, તથા તેના કરતાં વધારે
પુટ ઉંચી કરે તો જોવો જોઈએ તેવો લાભ થઈ શકે
અને તેની આગળ નાના પ્રકારની શાકભાજી અને ધૂ-
લનાં ઝાડ રોપી શકાય છે. બીજી જગાપર ઝાડને સૂરજ-
ની ગરમીથી રક્ષાને માટે જોટલી મહેનત કરવી પડે છે
તેટલી છાયાથી કરવી પડતી નથી.

ક્રિયાં ક્રિયાં વિલાયતી બીજ કેટલાં

વર્ષ સુધી ઉગી શકે છે?

ઈંગ્લાંડ, અમેરિકા અને કેપથી જે સર્વ બીજ આ
વેછે તે જુલાઈ મહિનામાં આવે તો સારું ફલ થાય એવું
આગળ કહ્યું છે. પરંતુ તેની સાથે યાદ રાખવું જોઈએ
કે તેમ થયાથી સવળાં બીજ આગલા વરસનાં આવશે.
ધણાકો એવું કહે છે કે હિંદુસ્થાનમાં છ મહિના અ-
થવા નવ મહિનાની પહેલાં બીજ આવેલાં હોય છે.
તેથી રોપા થવા મુશકેલ પડે છે એટલા માટે કેઈ શા-
કભાજી અને ધૂલનાં બીજ કેટલા દિવસ સુધી સારી

(૮૨)

રીતે રાખી શકાય છે અને ક્યાં સુધી તેનો રોપો થઈ શકે છે તેનું વર્ણન કરવામાં આવે છે.

સર્વ પ્રકારની કોખીનાં ખીજ—ત્રણ વરસ સુધી રહી શકે છે, કદાચિત એથે વરસે પણ તે માંથી જાડ થાય છે.

લિગુમિનાસ—અર્થાત્ રાંધવા લાયકની તરકારી જેવી કે શિંગ, મટર, કિસ્મિનિન ઈત્યાદિનાં ખીજ એક વરસ સુધી રહી શકે છે.

ખાવા લાયક મૂળ—તેમાં ખીટ નવ તથા દશ વરસ; શલગમ અને રિકરિટ ચાર તથા તેનાથી વધારે વરસ; ગાજર અને પાર્સીનિપ એક વરસ અને મૂળાનાં ખીજ બે વરસ રાખી શકાય છે.

સ્પિનેસસના રોપા—સ્પિનેજ ત્રણ વરસ, ઓરાક્ એક વરસ, અને પર્સેલોનાં ખીજ બે વરસ રાખી શકાય છે.

એલિએરા ખવુંના રોપા—તેમાંલ સણુ કાંદા લિક ઇત્યાદિનાં ખીજ બે વરસ રહી શકે છે.

એસ્થ્યારે જિવસના રોપા—તેમાં પાસઆસ, સિકેલ, હાતિયોક ઇત્યાદિનાં ખીજ ત્રણ વરસ અને કાર્ટુન અને નેરામપિયનાં ખીજ બે વરસ રહી શકે છે.

એસેટેસિયસના રોપા—અથવા સ્વાલેટનાં

(૮૩)

ખીજ ધણું કરીને બે વરસ, લેકુસ અને એંડાઈવ લણ વરસ, બરનેટ પાંચ વરસ, રાઇ, સરસો, અને પારાગ-ના ચાર વરસ, સરેલ છ વરસ અને સેલેરિનાં ખીજ નવ અથવા તેથી અધિક વરસ રહી શકે છે.

પટ હાર્વિસેનાં ખીજ—ધણું કરીને બે વરસ, માર્સલિ, ડિલ, ફેનેન અને ચારવિત્ર પાંચ વરસ, ચાર, મેરિગોડલ અને બરેજ ત્રણ વરસ.

મીઠા હાર્વિસ—ધણું કરીને બે વરસ, પરંતુ ૩ અને રોજમેરિ લણ વરસ, અને હિસપ અને થિમ પાંચ વરસ રહી શકે છે.

ટાટના રોપા—એટલે આચારને વાસ્તે વાપરવાના રોપાનાં ખીજ બે વરસ; પરંતુ રૂઆર્વ કેવળ એક વરસ અને ગૈયાર્ડ અને પમકિન દશ વરસ રહી શકે છે.

હરવેસિસનાં ફળ—તેમાં કાકડી અને ખરખુ-ળનાં ખીજ દશ વરસ.તેર વરસ પછી તરખુળને ખર-ખુળનાં ખીજ રોપવામાં આવ્યાં હતાં તેનાથી ઝાડ અને ફળ થયાં હતાં તેથી અનુમાન થાય છે કે તેના કરતાં પણ વધારે વખત એ ખીજ સતેજ રહી શકે છે. લવએપલેના અને કેપસિકસ જાતનાં ફળનાં ખીજ બે વરસ રહી શકે છે.

એક વરસનાં અને અડધા વરસનાં પુખ્ત જાતિનાં બીજ—ધણું કરીને બે વરસ, પરંતુ તેમાં કેટલાંક બીજ માત્ર એક વરસ રહી શકે છે.

ઝાડનાં બીજ અને આદિ—બે વરસ. કેટલેક ગસ જાતનાં કેટલાંક બીજ ત્રણ વરસ, પરંતુ કદી કદી બીજ વરસમાં એ સર્વ બીજમાંથી ફણુગો પૂટવામાં સંદેહ હોય છે.

કાફીનાં બીજ—સંગ્રહ કરવાને છ તથા સાત અઠવાડિયાં મધ્યે રોપ કર્યાથી ઝાડ થતાં નથી એટલા માટે એ બીજ લખને રોપવા જોઈએ. આ જગ્યાપર એ વિષય કહેવાનું તાત્પર્ય એ છે કે સર્વદા સાંભળવામાં આવે છે કે આ દેશમાં કાફી થઈ શકતી નથી.

મેં આ દેશનાં અને વિલાયતનાં બીજની વારંવાર પરીક્ષા કરીને જોયું છે કે આ દેશના કરતાં વિલાયતનાં બીજ સર્વ અધિકકાળ સતેજ રહે છે. આ દેશમાં કેટલાંક ઝાડ એવાં છે કે તેનાં બીજ જ્યારે પાકે છે ત્યારે તે તોડીને ન રોપ્યાથી ઝાડ થતાં નથી અને કેટલાંક બીજ અઠવાડિયાં સુધી પણ તાજ રહેતા નથી.

કેટલી જમીનમાં કેટલાં બીજ રોપવાં જોઈએ એ ખેતીના કામ કરનારાઓએ જાણવું જોઈએ એ દલા માટે એ વિષય લખવામાં આવે છે. કેટલી જમીન

(૮૫)

નમાં ફેટલાં ખીજ નાંખવાં.

સર્વ પ્રકારની કોખી—ચાર ફુટ પહોળી અને ૨૪ ફુટ લાંબી ક્યારીમાં પાંચ તોલા ખીજ રોપ્યાથી ઘણું થાય છે. કોઈ કોઈ કોખીનાં ખીજ એટલી જમીનમાં તેના કરતાં થોડાં રોપ્યાથી થાય છે પરંતુ એ સર્વતું વિવરણ વિશેષ રૂપથી જાણવાની આવશ્યકતા નથી એ વાસ્તે સામાન્યતઃ લખ્યું છે.

રાંધવા લાયકની તરકારી—તેમાં શિંગ અને ખીજ સર્વ પ્રકારના રોપા જે ન્હાની જતના છે, તેને જે ફુટની આળી ઉપર અને મ્હોટી જતનાં ઝાડ ત્રણ ફુટ અન્તરની આગ્રિઓપર રોપવા. એશી ફુટ લાંબી આળીઓમાં ન્હાની જતના રોપાનાં ખીજ એક પાંઈટ જેટલાં ત્રણાં થશે; પરંતુ મ્હોટી જતના રોપાનાં ખીજ આળીસ ફુટ. લાંબી આળીમાં એક પાંછટ લાગશે, અને એ ખીજ ૩-૪ ઈંચ અન્તર ઉપર રોપવાં જોઈએ. સર્વ પ્રકારના મટર વિધાયતી વટાણા ખાડા ખણીને ત્રણથી ચાર ફુટ આંતરેથી સારી આપીને વાવવા. ન્હાની જતના મટરનાં ખી હોય તો સાઠ તથા ચાલીસ ગજ પરિમિત ભૂમિમાં એક પાંછટ ખીજ ઘણું છે પરંતુ જે મ્હોટી જતનાં હોય તો એટલાં ખીજમાં ત્રીશ વારના અંદાજની જમીનમાં વાવવામાં લા-

(૮૬)

ગશે. કિડ્નીબિન ઝોટલી જમીનમાં વાવવામાં અડ-
ધો પાઇન્ટ બીજ હોવાથી સીત્તર કુટ લાંબી આ-
ળિમાં વાવી શકાશે. શિંગનાં બીજ ઘણુંકરીને ત્ર-
ણ ઈંચના અંતરથી વાવવામાં આવે છે.

ખાવાનાં મૂળ—તેમાં બટાટા ૩૨ કુટ પ્હોળા
અને ૪૮ કુટ લાંબી જમીનમાં બે કુટના અન્તરમાં આળિ
કરીને બાર ઈંચ અન્તરે વાવવાં. ઝોટલી જમીન-
માં બે પ્યાક્ મૂળ અથવા કાપીને બીજ વાવવાથી
પણ થઇ શકે છે. શલગમનાં બીજ ચાર કુટ પ્હોળા
અને ત્રિશ કુટ લાંબી જમીનમાં બે બરાબર રો-
પી રાખવામાં આવે અને ૭થી ૯ ઈંચ સુધી ઘણા
કરવાની વાસના થાય તો તેમાં સવા તોલો બીજ
ઘણાં થશે. ગાજરનાં બીજ સૂકી રેતીની સાથે મેળવી-
ને પ્રત્યેકને જુદા જુદા કરવાને વાસ્તે ઉત્તમ રૂપથી ચો-
ળવાં. એવી રીતે કર્યાથી વાવવાં સુલભ થશે. ચાર
કુટ પ્હોળા પાત્રીશ કુટ લાંબી જમીનમાં એ બીજ
રા તોલા લાગશે. બે વાંસના ચોંગાથી ખણીને વાવવા-
માં આવે તો ઝોટલા બીજમાં ૧૬૦ કુટ જમીન પરિ-
પૂર્ણ થઈ શકશે. પાર્શનિપનાં બીજ પાંચ કુટ પ્હોળા-
ને ચોવીસ કુટ લાંબી જમીનમાં સવા તોલો લાગે છે.

સ્પિનેસસનાં બીજ—તેમાં સ્પિનેજનાં બીજ

(૮૭)

ધણું કરીને છાંટીને વાવવામાં આવે છે. પાંચ ફુટ પ્હોળી પચીસ ફુટ લાંબી જમીનમાં પાંચ તોલા ખીજ લાગે છે. પરંતુ જો ચોંગાથી ખણીને વાવવામાં આવે તો એટલી જમીનમાં ૨૫ તોલા ખીજ વાવવામાં આવે તો ધણું છે. ચોંગા દ્વારા ખીજને વાવ્યાથી રોપાની નીડાઈ અને દસલ બહાર કાઢવાને સહજ થઈ શકે છે કેમકે ચોંગાથી ખાડો ૯ થી ૧૨ ઇંચ પર્યંત અન્તર ઉપર થાય છે

સાદુ ખીટ—પાંચ ફુટ પ્હોળી, બાર ફુટ લાંબી જમીનમાં ૨૫ તોલા ખીજ લાગે છે.

એલિએસસ્ ખીજ—જો ન્હાના કાંદા કરવાની ઈચ્છા હોય તો ચાર ફુટ પ્હોળી, ત્રિશ ફુટ લાંબી જમીનમાં પાંચ તોલા વાવવા. પરંતુ જો કાંદા મ્હોટા કરવાની ઈચ્છા હોય તો પાંચ ફુટ પ્હોળી અને પચીસ ફુટ લાંબી ક્યારીમાં ૨૫ તોલા ખીજ વાવ્યાથી ધણું થશે. લિફ ખીજ વાવીને ઝાડ કરવાં હોય તો ચાર ફુટ પ્હોળી અને આઠ ફુટ લાંબી જમીનમાં ૨૫ તોલા ખીજ લાગશે.

કલમ લગાડવાની રીત.

સર્વ જાતની વનસ્પતી ખીજથી થાય છે એવું સર્વ જાણે છે. ખીજથી ઝાડ પેદા થવાને ધણા દિવસ લાગે છે. કેટલાંક ખીજ ધણું ખારીક અને સૂક્ષ્મ

હોય છે, તે મેળવીને તેને વાવવાં મુશ્કેલ પડે છે. તે સિવાય બીજી કરેલાં આડ પહેલાનાં આડ કરતાં સારાં થતાં નથી, ધણુંકરીને તેમાં કેટલાક ગુણુ ઓછા ઉતરે છે. એ સધળી અડચણો દૂર કરવા માટે કલમ લગાડવામાં આવે છે. કલમનું આડ ધણું જલદી તૈયાર થાય છે. તેમાં તે પહેલાનાં આડ કરતાં ગુણુમાં અધિયાતું થાય છે. પરંતુ એ આડ ધણુ દિવસ રહેતું નથી તથાપિ તેનાથી એકંદર ધણુ પ્રાયદો થાય છે.

આડની ડાળી તોડીને તે ડાળી લગાડવાથી પાછુ આડ થાય છે એ એક કલમની સર્વથી સાદી રીત છે. જે ન્હાનાં ન્હાનાં આડ હોય તે ધણું જલદી વધે-છે અને જે આડનું લાકડું નરમ હોય છે તે કલમથી આડ થઇ શકે છે. જે આડનું લાકડું કઠણુ હોઇને તેમાંથી ગુંદર નિકળે એવા આડની કલમ લગાડવાથી આડ થતું નથી. એ તેનો સાધારણ નિયમ છે.

ડાળી તોડીને લગાડવાનો યોગ્ય વખત એ છે કે જે વેળાએ આડમાં ધણુ રસ આવે તે વખતે રસ છાલ-માંથી પાછો આવીને બહારની છાલ અને લાકડાની ગોળાઇમાં બાઝે છે. એ ગોળાઇમાંથી મૂળિયાં નિકળેછે પછી એવી ગોળાઇ ધણી કૂમળી ડાળીમાં બાઝતી નથી જે ડાળી થોડી જૂની હોય તેમાં ગોળાઇ ધણી

જલદી બાઝે છે. એ વાસ્તે કલમની ડાળી એક વરસની તોડવી.

મૂળિયાં નિકળવાની શક્તિ કલમ પર જે આંખ અથવા સાંધા હોય છે તેમાં ઘણી હોય છે. એ વાસ્તે કલમ કાઢાડવી હોય તો સાંધા આગળથી યાને આંખ પાસેની કલમ કાપવી. કોઇ કોઇ માળીઓ કલમનાં સઘળાં પાતરાં તોડી નાખે છે પરંતુ એમ કરવું ઠીક નથી. કારણ કોઇ કોઇ વેળાએ એવી કલમનાં મૂળિયાં નિકળતાં સુધી સર્વસંરક્ષણ પાતરાંથી થાય છે. તેમાં જે પાંદિલ અંશ જોઈએ તે પાંતરાં સોશી લે છે અને તેનું સંરક્ષણ કરે છે. કોઇ વેળાએ એવું પણ નજર પડે છે કે કલમમાં જે મૂળિયાં નિકળે છે તે પાતરાંમાંથી નિકળે છે.

ઝાડની કલમ કુંડામાં થવા ક્યારીમાં એક એક જોડેતને આંતરે લગાડવી. ન્હાની ન્હાની પાતરાંવાળી ન્હાની કલમ બે બે ઈંચને આંતરે લગાડવાથી ચાલશે. એ પ્રમાણે બીજી જાતની કલમ પણ રોપવી. ચાર અથવા છ ઇંચ લાંબી ન્હાની કલમ રેતીવાળી ક્યારીમાં દોઢ ઇંચ ખાડો કરીને બોશવી. એવી રીતે કુંડામાં અથવા ક્યારીમાં કલમ લગાડ્યા પછી તેમાં પાણી સિંચવું. પછી તેના ઉપર ગ્લાસ ઢાંકવા. જો ગ્લાસ ન હોય તો પ્રત્યેક કલમના ઉપર માટી લગાડવી અને તેના

(૯૦)

ઉપર સાદડી ચારેખાજીએ ખુંટા ડાટીને ઢાંકવી, કે કલમ ઉપર તડકો પડયાથી રસ સૂકાઇ ન જાય. અને ઋતુનો ભાવ સમજીને સવારે ૮ વાગેથી સાંજેના ૫ વાગ્યા સુધી તડકાથી બચાવવાને માટે ચટાઈ ઢાંકવી. કલમમાં પાણી સિંચવું અને તેની આસપાસનાં સૂકાં અથવા સડેલાં પાંતરાં ઇલાદિને સાફ કરવાને માટે અઠવાડિયામાં એક અથવા બેવાર ઉપર ગ્લાસ કાઢવાની આવશ્યકતા છે.

આ દેશમાં વરસાદમાં કલમ લગાડયાથી સારાં જાડ થાય છે કેમકે તે વેળાએ જમીન સારી રીતે રસાળ હોય છે, તે સિવાય બીજી વેળાએ પણ વિશેષ સાવધાન અને મન લગાડીને કલમ કર્યાથી જાડ થઇ શકે છે. પરંતુ સર્વ માળીઓ તેમ કરી શકતા નથી. વરસાદમાં કલમ લગાડ્યાથી બીજી કોઇ જાતની ગાવચેતી રાખવાની જરૂર પડતી નથી, કેવળ ઘણો વરસાદ અને સૂરજની ગરમીથી બચાવવાનો ઉપાય કરવો જોઇએ. એટલું નહિ પણ કંઠણ લાકડાના જાડની કલમ વરસાદ અને શિયાળા સિવાય થતી નથી. એ વાસ્તે વરસાદમાં કલમ કરવી સારી છે.

કલમ લગાડવાની માટી રેતીવાળી જોઇએ કારણ કલમમાં પાણી એકઠું થયાથી કલમ શડી જવાનો

ડર રહે છે.

ઝ્યારીમાંની કત્રમને આઠ દશ પાંદડાં આવે ત્યારે તેને જોવું કે તેના મૂળિયાં થયાં છે કે નહિ અને જ્યારે મૂળિયાં આવે ત્યારે તેને ટળમાં ઉખાડીને રોપ લગાડવા.

બટાટા.

બટાટા (પટેટા) આ દેશની ચીજ નથી. એની પહેલી પેદાશની જગ્યા અમેરિકા છે. ત્રણસેં વરસમાં એ પૃથ્વીની સઘળી જગ્યા પર ફેલાઈને અતિ પ્રધાન ખાવાની વસ્તુમાં ગણાયા છે. બટાટા એ ઘણી ઉત્કૃષ્ટ તરકારીમાં વખાણાય છે. આ દેશમાં પહેલાં યુરોપિયન લોકોના ઉપયોગને માટે લોકો બટાટા વાવતા હતા. ત્યારબાદ તેનો સારો ગુણુ જાણ્યાથી આ દેશમાં સઘળી જગ્યા પર સઘળી જાતના લોક આઠરની સાથે બટાટાનો ઉપયોગ કરે છે.

તરકારીમાં બટાટા અતિ ઉત્કૃષ્ટ ખોરાક છે, એ વાસ્તે આ દેશમાં એની વધારે ખેતી થાય છે. પરંતુ દુઃખનો વિષય એ છે કે રીતિસર ખેતી ન થયાથી અને વિદેશનાં બીજ નવાપર્યાથી આ દેશમાં ધીમે ધીમે એની પડતી દશા થયેલી જોવામાં છે. આ દેશમાં ખેડુતો ઘણા-

(૯૨)

માં ધણુ એક વિંધા જમીનમાં ૧૫૦ થી ૧૮૦ મણુથી વધારે બટાટા ઉત્પન્ન કરી શકતા નથી, પરંતુ મેં નાઇટ સાહેબ કહે છે કે રીતિસર ખેતી કર્યાથી આ દેશમાં એક વિંધા જમીનમાં (૯૪૨) નવશો બેતાલીશ મણુ બટાટા પેદા થઈ શકે છે એટલા માટે મેં નાઇટ સાહેબના મતનું અવલંબન કરીને બટાટાની ખેતી વિષે લખવા માં આવે છે.

સપ્ટેમ્બર (આશો) થી નવમ્બર (માગસર) સુધી તેને રોપવાનો સમય છે. બાદરવામાં વાવવા હોય તો ઉંચી જમીન જોઈને વાવવા જોઈએ અને વરસાદના વધારે પાણીથી રક્ષા કરવી જોઈએ.

માટી-સૂકી, નવી, ખેમેલ અને હલકી માટી એને માટે યોગ્ય છે. એવી જમીનમાં બટાટા ખાતરવિના પણ સારા થાય છે અને એનો સ્વાદ પણ સારો થાય છે. ભીનાશવાળી જમીનમાં બટાટા સારા થતા નથી. વગર શેડેલા તાજ તરથી એનો સ્વાદ બગડી જાય છે. જૂનું ખાતર, શેડેલાં પાંદડાં તથા વનસ્પતિથી મળેલી જમીન તેને માટે સારી હોય છે, પરંતુ ઘોડાની લાદના ખાતરથી પાક જલદીથી અને ઘણો થાય છે.

થોડા કાચા લાંબી આકૃતિવાળા બટાટાનાં બીજ વાવ્યાથી ઝાડ અતિશય તેજળ અને ફળવાન થાય છે.

(૯૩)

સાધારણ ત્રણ ચાર આંખવાળા મધ્યમ આકારનાં બ-
ટાટાનાં બીજ લેવાં જોઈએ. આ દેશના ખેડુતો બીજને
માટે ઘણા ન્હાના ન્હાના બટાટા રાખે છે એથી પાક
સારો થતો નથી.

વિલાયતી બટાટા વાવવા હોય તો નીચેલખેલી જા-
તનાં બીજ મેળવીને વાવ્યાથી વધારે લાભ થશે. આશલે,
રોજ, લેટરોજ ફલ્ફ ડ્યુનિકાટસ ચ્યાપિયન, પ્રિન્સ
પ્રોલિફિક્સ, હુપાર્સ સુપર્ય મેક્સ.

જે ખેતરમાં બટાટાની ખેતી કરવી હોય તેની મા-
ટીને પહેલાં એવી ખાણવી જોઈએ કે એક હાથ ઉંડી
અળગી થઈ જાય. ખેતર ખણ્યા પછી માટીને ધુળના
જેવી બારીક કરવી. ત્યારબાદ દેશી બીજ વાવવાં હોય
તો ૧૮-૧૯ આંગળ અને વિદેશી મ્હોટી જાતનાં બી-
જ વાવવાં હોય તો ૩૨ આંગળને આંતરે નાળી
તૈયાર કરવી. નાળીની ઊંડાઇ અડધો હાથ રાખવી જો-
ઈએ. એ નાળીમાં પહેલી જાતનાં બીજ વાવવાં હોય
તો ૧૭ આંગળ અને બીજી જાતનાં બીજ વાવવાનાં
હોય તો ૪૦ આંગળને આંતરે વાવવાં. બીજ જે પ્ર-
માણે આંતરે આંતરે વાવવાની વાત લખવામાં આવી છે,
તેનાથી દેશી બીજના કરતાં વિદેશીય બીજના પક્ષે
વ્યવસ્થા કંઈક વધારે જણાશે. પરંતુ જસારે વિદેશીય

(૯૪)

બીજીથી ૧૧ રતલના કરતાં વધારે મ્હોટાં એકએક બટા-
ટા થાય છે ત્યારે એ કંઈ અન્યથા જેવું જણાશે. નહિ
બીજ વાવવાની વખતે જે બાબતુપર વધારે ચાંપ હોય તે
બાબતુ ઉપર રાખીને માટી ચાંપવી. માટીને ચાંપતી વે-
ળાએ સાવચેત રહેવું કે ફણગો ઝૂટવામાં કંઈ હરકત ન
થાય એવી માટી બીજના ઉપર ચાંપવી. ચાર ઇંચથી
વધારે માટી બીજ ઉપર ચાંપવી નહિ જોઈએ.

બીજ વાવ્યા પછી ફણગા સઘળા મોટા થાય ત્યારે
તેની પાસેની નાળીની તરફથી માટી ખણીને તેના મૂળમાં
લગાડવી અને તેને નીંદવું. ત્યારબાદ રોપા ૪-૫ આંગ-
ળ ઉંચા થાય ત્યારે તેની વૃદ્ધિ અને તેજસ્વિતાને વારતે
મધ્યે મધ્યે નાળીની ખંને બાબતુની માટી ખણીને થો-
ડી થોડી તેના મૂળમાં લગાડવી. રોપાના મૂળને આ
પ્રમાણે જોટલી વધારે માટી લગાડવામાં આવે તેટલા
સારાં ફળ થાયછે. માટી લગાડતાં લગાડતાં રોપાના મૂ-
ળની માટી પહેલાં વાવતી વેળાના કરતાં ઓછામાં ઓ-
છી ૧૫-૧૬ આંગળ ઉંચી થશે. ત્યારબાદ જ્યારે ઝાડ-
ને ફૂલ આવે ત્યારે માટીને ફેલાવી મૂકવી. તેમ કર્યાથી
પાક વધારે થશે. આપણા દેશમાં બટાઠાના ખેતરમાં
વધારે પાણી આપવાની જરૂર પડતી નથી. ઘણીક જ
આપર બીજ વાવવા બાદ ૧૨-૧૪ વાર પાણી પાવું.

(૯૫)

પડે છે; પરંતુ ફેટલાક દેશમાં ૪ વાર પાણી પાવાથી બટાટા થાય છે. ઓછામાં ઓછું પાણી ૪ દિવસને આંતરે પાવું અને વધારેમાં વધારે ૮-૧૦ દિવસને આંતરે પાણી પાવું.

મોટા બીજના એક એક ભાગમાં ૨-૩ આંખ હોય છે તેથી તેને કાપીને વાવ્યાથી પણ રોપા થઇ શકે છે પરંતુ કાપીને વાવવાના કરતાં બીજ વાવવાથી વધારે પાક ઉત્પન્ન થાય છે, કડકા કડકા કરીને વાવ્યાથી અંકુર બહાર આવવાની આગમન ઘણું કરીને એ સઘળા કડકા સૂકા થઇ જાય છે અને તેમાં કીડાઓ લાગે છે.

બટાટાનાં ઝાડ જ્યારે સઘળાં સૂકાઇ જાય ત્યારે બટાટા બહાર કાઢી નાંખવા. એક જમીનમાં એ પ્રમાણે બે વરસ બટાટાની ખેતી કરવામાં આવે તો પહેલા વરસના કરતાં બીજ વરસમાં પાક ઘણો થાય છે.

બીજમાં ફળુગો પૂટે તે વેળાએ તૈલપાયિકા, બુંગાર-ક કીડા છત્યાદિ નુકસાન કરે છે. ફળુગાના મૂળમાં લાકડાની રાખ નાખ્યાથી એ ઉપદ્રવ રહેતો નથી.

કોબી.

વિભાગી તરકારીમાં બટાટા (પટેટા) અને કોબી

(૯૬)

સર્વથી ઉત્તમ તરકારી છે. આજ કાલ આપણા દેશમાં બંગ્લાદેશની જે રીતે ખેતી થાય છે તે હવે પછી આ દેશની તરકારી સમજવામાં આવશે. બંગ્લાદેશની ખેતી જેવી આપણા દેશમાં પસરેલી છે તેવી કોબીની ખેતી પસરેલી નથી. પરંતુ દર વર્ષે એની ખેતીમાં વધારો થાય છે તેમાં કંઈ સંદેહ નથી. કોબી એ ઘણી ઉત્તમ તરકારી છે. ઠંડી ઋતુમાં એ ઉત્પન્ન થાય છે અને તે વેળાએ તે સ્વાદિષ્ટ લાગે છે. ગરમીની ઋતુમાં ખાધાથી સારી લાગતી નથી. અને કોબીમાં સડો લાગે છે. કોબી ઘણી જાતની હોય છે તેમાં કુલ, બાધેલી, લાલ, કર મકલા ઇત્યાદિ પ્રધાન છે. એગ્રોનું ખરું નામ તો આ છે લાર્જ ટ્રેમહેડ, સુગર લોકુ, આરવિ ઈયર્ક, વલ્-મૂસડેલ આરવિ, વલ્મસ સડેલ લેટ, રેડ ડચ, ખેટા સિયા જાસિઓ એક ફિલડ, બ્રાકલિ, બ્રસેલસ સ્પ્રાઉટસ, લારન્ડિન જર્મન સ્ટન્સ, ગોલ્ડન ગ્લાવ, મ્યામથ, આરવિ સર્ટ હેમડ, લાર્જ એસિયેટિક ઇત્યાદિ છે. ઘણાકો કહે છે કે એ યુરોપના દરિયા કિનારાના જંગલોમાં કુદરતી રીતે ઉત્પન્ન થતી હતી અને એનાથી જે સ્વાદિષ્ટ તરકારી થાય છે તે કોઈ જાણુતા નહોતા. ઓચલરના રહેનારાઓ પેહેલાં તેનો ઉપયોગ કરવા લાગ્યા, આસ્તે આસ્તે સમગ્રી દુનિયામાં કોબીનો ઉપયોગ થવા

(૯૭)

માંડયો. સઘળી જાતની કોખીનાં બીજ આ દેશમાં પે-
દા થતાં નથી. કેવળ પૂલકોખીનાં બીજ આ દેશમાં ઉ-
ત્પન્ન થાય છે. બાંધીકોખીનાં બીજ થંડા દેશમાં ઉત્પન્ન
થાય છે. બીજના દોષથી ખેતીમાં ઘણું નુકશાન થાય
છે એ કહેવું પડે એવું નથી. એટલા માટે જે કોઇ ખે-
તી કરવાનું કામ શરૂ કરે તે પહેલાં બીજની પરીક્ષા
કરવી જરૂરની છે. કોખીનાં બીજ નવાં છે કે જૂનાં છે
તે જાણવાનો સહેલો ઉપાય એ છે કે બીજને ભાગી
જોવાથી એમાં જે પહેલાં પીળા અને પછી સોનાના
રંગના જેવો ગર જણાય તો તે બીજ સારાં જાણવાં.
અને તેમાં કંઈ ફરક જણાય તો તે બીજનાં સારાં ઝાડ
થશે નહિ. એટલુંજ નહિ પણ સઘળી મહેનત ખર્ચા-
દ જશે. તાત્પર્ય એકે બીજમાંજ જ્યારે સઘળી આશા
અને મહેનતનું ફળ રહેલું છે ત્યારે સર્વથી પહેલાં એ-
ની પરીક્ષા કરી જોવી એ જરૂરનું છે.

માટી અને ખાતર.—રેતી અને માટી મેળવે-
લી જમીનમાં કોખી સારી પેઠે થાય છે. સઘળી જા-
તની કોખી હલકી માટીમાં પેદા થાય છે. તે પણ વા-
વવાની પહેલાં માટી તૈયાર કરી રાખવી જોઈએ. એ-
ટલે ખાતરમાં સારી પેઠે ખણીને ઘાસ, જંગલી ઝાડપા-
ન છત્યાદિ સાફ કરવું. જુન જુલાઇ મહિનામાં ઢરે-

ક એકરમાં વીસમણ * જોળ ખેતરમાં નાખવો. જોળ જમીન ઉપર ન ફેંકતાં દોહોડ હાથના આંતરે એક એક નાળી કરીને તેમાં નાખવો જોઈએ. પહેલાંથી જોળ એવી રીતે નાખ્યાથી તે સડીને માટીની સાથે સારીપે-ઠે મળી જશે. કોઠપણુ જાતનું ખાતર સડેલું ન હોય-તો વનસ્પતિને ઉપયોગી થતું નથી. ત્યારપછી આસો મહિનામાં એટલે આગસ્ટ અને સપ્ટેમ્બરના વચમાં ઉપલી નાળીને બંને તરફથી ખણીને તેમાં એક એક રોપો રોપવો. ખેતરમાંના છોડ જરા મોટા થવા લાગે તે વેળા ફરી દર એકરે પાંચમણુ જોળનો ભૂકો દરેક ઝાડનાં મૂળમાં નાખવો જોઈએ. સઘળી જાતની કોખીને સરખા વજનથી જોળના ખાતરની જરૂર પડતી નથી. ઉપર જે માપથી ખાતર નાખવાનું લખ્યું છે, તે બાંધેલી કોખીને માટે છે. પૂલકોખીના ખેતરમાં દર એકરે પહેલાં ૧૬ મણુ ને ત્યાર પછી ચાર મણુ જોળ નાંખવો જોઈએ. દરેક એકરમાં દશ મણુ જોળનું ખાતર નાખ્યાથી ઘણી ઉત્તમ પ્રકારની ગાંઠ કોખી થાય છે.

રોપવાની રીત.—ભાદરવા મહિનામાં એટલે

* આ પાકો મણુ એટલે ૪૦ રૂપીયાભારના ૮૦ શેરનો સમજવો.

(૯૯)

આગસ્ટ મહિનામાં કોખીનાં ખી વાવવાં જોઈએ. એ ખી ખેતરમાં ન વાવતાં પહેલાં ટખમાં કે કુંડામાં વાવવાં સારાં છે. ટખમાં વાવ્યાથી વિશેષ ફાયદો એ છે કે વરસાદ તથા સખત તડકાની વેળાએ વગર હરકતે એને ખીજી જગ્યાપર રાખવાને બની શકે છે. ખીજ વાવ્યા પછી વધારે વરસાદનું પાણી પડ્યાથી તે સડી જાય છે અને ખીજી જગ્યાપર તરતાં જતાં રહે છે. એ વાસ્તે પહેલાં ટખમાં રોપા તૈયાર કરવા જોઈએ. રેતીવાળી જમીનની માટીથી ટખને ભરવું અને ઉપલા ભાગની બે ઇંચ માટી ભૂકો કરીને ખારીક ચાળણીથી ચાળીને નાંખવી. ચાળણી ન હોય તો હાથથી સારીપેટે ખારીક કર્યાથી ચાલશે. ખીજ વાવ્યા પછી ઉપલી ખારીક માટી તેના ઉપર છાંટવી જોઈએ. ખીજ વાવીને બે દિવસ પાણી ન પાતાં તીજે દિવસથી દરરોજ સાંજે ખારીક ઝારીથી થોડું પાણી ટખમાં નાખવું. પાણીની ધારથી જો ખીજ અથવા છોડનાં મૂળિયાં બહાર જણાય તો ઉપર લખેલી માટીનો ભૂકો આસ્તે આસ્તે છાંટીને એને ઢાંકવાં જોઈએ. એવી રીતે ખીજ વાવ્યાથી ઘણું કરીને ૩-૪ દિવસમાં સઘળાં ખીજમાંથી ફણુગા ફૂટશે. લાલ તથા ગાંઠ કોખીનાં ખીજના ઘણું કરીને ૫-૬ કલાકમાં ફણુગા ફૂટે છે.

(૧૦૦)

જ્યાં સુધી ટબમાંથી છોડ બહાર ન આવે ત્યાં સુધી તે-
ને છાયામાં રાખવા જોઈએ. અને પ્રભુગા બહાર આ-
વ્યા પછી કુંડાને એવી જગ્યાપર રાખવાં જોઈએ કે
જે જગ્યાપર વધારે તડકો અથવા છાયા ન હોય. પ-
હેલાં લખવામાં આવ્યું છે કે બીજ વવવામાં અને રો-
પાની હાલતમાં વરસાદના પાણીથી વિશેષ નુકશાન થા-
ય છે. એ વારતે કુંડા ઉપર વરસાદ ન પડે તેની વિશેષ
સાવચેતી રાખવી જરૂરની છે.

જ્યારે જુઓ કે કુંડામાંના રોપાને ૩-૪ પાતરાં
આવ્યાં છે અને જોરથી ઉભેલાં છે, સારે તે રોપાને ઉખે-
ડીને બીજ કુંડામાં દૂર દૂર રોપવા. એ કુંડામાંની માટી
ઉપર લખ્યા પ્રમાણે તૈયાર કરવી જોઈએ. કુંડાં વધારે
ન હોય તો સારી પેઠે ખેતરની માટી ખણીને માટીમાં
ખાતર નાખ્યા પછી ક્યારી કરવી જોઈએ અને તેમાં
છોટે છોટે એટલે ચાર ચાર આંગળના આંતરે રો-
પાને રોપવાથી ચાલી શકશે. વરસાદના પાણીથી બચા-
વવા માટે ક્યારીની પાળીઓ ૩-૪ ઈંચ ઉચ્ચી કરવી જો-
ઈએ. ક્યારીમાં સર્વદા બારીક ધારથી ઝારીમાંથી પાણી
પાવું અને કોઈ કોઈ વખતે માટીને ખુરપીથી થોડી થો-
ડી ખોદવી જોઈએ. જે દિવસે માટીને ઉલટાવવામાં
આવે તે દિવસે પાણી પાવાની જરૂર નથી. એવી

(૧૦૧)

રીતે તે સઘળા રોપાને કેટલાક દિવસ ક્યારીમાં રાખવા; જ્યારે તેઓ પરિપુષ્ટ થાય, ત્યારે તેઓને અતિ સાવચેતીથી ઉખેડીને ઉપર લખેલા ખોળના ખાતર વાળા ખેતરમાંની નાળીઓને થોડી થોડી ખણીને પાણી નાખ્યા પછી એકએક હાથના આંતરે તેમાંજ રોપવા. જ્યાં સુધી ૮-૧૦ પાતરાં બહાર ન નીકળે ત્યાં સુધી એવીજ રીતે રાખવા. સાર પછી નાળીની ઉપરની માટી સરખી કરીને ૭-૮ વિસના આંતરે પાણી પાવું જોઈએ. આ વખતથી વચમાં વચમાં ઝાડનાં મૂળિયાંમાંની માટીને ખુરપીથી થોડી ખણીને ઘાસ, પાંદડાં ઈત્યાદિ સાફ કરવું અને વખતે વખતે પાણી પાવું. સારી ક્યારીમાં ૫-૬ અઠવાડીયામાં કોખી ખાવા લાયક થાય છે કોઈ કોઈ જગ્યાપર ખીજ ટળમાં ન વાવતાં એકજ વેળાએ ક્યારીમાં વાવીને રોપા તૈયાર કરે છે. ક્યારીમાં ખીજ વાવવામાં આવે તો તેના ઉપર દિવસે કોઈ જાતનું ઢાંકણું ઢાંકવું અને રાતે તેને ખુલ્લું રાખવું જોઈએ. રાતે ઢાંકણું ખુલ્લું રાખવાથી ઝાકળના પાણીથી રોપાને વિશેષ ફાયદો થાય છે. બાંધેલીકોખી, ગાંઠકોખી, પૂલકોખી ઈત્યાદિ સઘળી જાતની કોખી રોપવાની અત્રે ક્યારી કરવાની રીત ઘણું કરીને સરખી છે, તેનું થોડુંક

(૧૦૨)

વર્ણન નીચે લખવામાં આવે છે.

નાની બાંધેલી કોબી.

આરલિ ઇયાર્ક, આરલિ બેટાર્સિયા વરસાદની વખતે વાવવામાં આવે છે. કુંડામાં તથા છાયાવાળી જમીનમાં આગસ્ટ મહીનાથી અક્ટોબરની આખેરી સુધી પંદર પંદર દિવસના આંતરે વાવ્યાથી ફેબ્રુઆરીની આખેરી સુધી તરકારી મળતી જશે.

ચાર પાંચ દહાડામાં ફળુગો નિકળે છે, તેના ૧૫ દિવસ પછી બીજી જગ્યાપર રોપાને રોપવામાં આવે છે અને એક મહીના પછી પાછા રોપા કહાડીને આંતર નાખે છે. એ રોપા બેતરમાં ૧૧ ફૂટના આંતરે રોપે છે. રોપવાના દિસવથી ત્રણ મહિનામાં કાપવા લાયક થઇ જાય છે.

બાંધેલી કોબી.

આ કોબી મોટી થાય છે. ને ચાર તથા સાડા ચાર મહીનામાં કાપવામાં આવે છે. એ બે ફૂટના આંતરે રોપવામાં આવે છે. નવેમ્બરની અધવચ સુધી એને વાવી શકાય છે ને માર્ચ અધવચ સુધી એની તરકારી મળે છે.

(૧૦૩)

માટી બાંધેલી કોખી.

વાવવાનો વખત તેજ છે. ચાર પાંચ મહીનામાં કાપવામાં આવે છે. લણ કુટના અંતરપર ખીજવાર રોપવામાં આવે છે.

સિકોરી કોખી.

આ જાતની કોખી આ દેશના લાયકની છે. એનાં પાતરાંમાં કરચોડી હોયછે. ઉપલા સમયમાં તે રોપવામાં આવેછે. બે કુટના અંતરે ખીજવાર રોપવામાં આવેછે. ડિસેમ્બર અને જાન્યુઆરીમાં એની તરકારી મળે છે.

લાલ કોખી.

સપ્ટેમ્બરના અંતમાં વાવવામાં આવે છે. એક મહીના પછી રસાળ જમીનમાં રોપાને રોપવા. તેના પહેલાં બે વાર ખીજ જગ્યામાં ઉખેડીને રોપવાથી ડાળ મજબૂત થઇ જાય છે. તેનાથી સારી મજબૂત માથાવાળી કોખી ફેબ્રુઆરીના મધ્યમાં મળશે.

ઉત્પત્તિ—સઘળી જાંતની કોખીનાં ખીજ દર વરસે વાવવામાં આવે છે પણ ઘણા પાસે પાસે વાવવાં જોઈએ નહિ. ખીજ વાવીને બારીક માટીના ઠા ઈંચ પડથી ખીજને ઢાંકવાં જોઈએ. ૧૬ કુટ લાંખી અને પાંચ

(૧૦૪)

કુટ પ્હોળી ક્યારીમાં નાની કોળીનાં ખીજ રા ઝૈસ
એટલે દા તોડા લાગે છે.

માટી ખીજને માટે હલકી જોઈએ. ખુદી જગ્યા-
માં ખીજ વાવવાં જોઈએ. કોળીના રોપ ઉખેડીને જ્યા-
રે ખીજવાર લગાડવામાં આવે ત્યારે સારૂ ખાતર ના-
ખેલી ચીકણી માટીમાં લગાડવા જોઈએ.

રોપને ખીજ વખત લગાડવા. રોપને બે ચા-
ર ઈંચ પ્હોળાં પાંતરાંઓ આવે ત્યારે તેમને ઉખાડીને
ખીજ રસાળ જમીનમાં લગાડવા જોઈએ. પરંતુ દરેક
બતની કોળીને જુદી જુદી લગાડવી જોઈએ. જ્યારે
કોળીનું ગરબ બનવા લાગે ત્યારે તેની જડમાં પાણીની
સારી રીતે તરાવટ રાખવી જોઈએ. અને એ વખતે
માટીને આસપાસથી લઈને મૂળની ચારે તરફ લગાડ-
વી જોઈએ જેથી તે વધારે બારે થવા છતાં સીધી
બી રહે. જે કોળી જેવી જોઈએ તેવી બંધાય
નહિ, અથવા જેને પૂલ આવવા લાગે તેને તરત ઉખા-
ડી નાખવી જોઈએ. મોટી કોળીને કાપવા બાદ તેની
કેટલીક ડાળ બે જમીનમાં રહેવા દો અને તેની આસ-
પાસનાં સઘળાં પાતરાં કાપી લો તોપણ કેટલાક મ-
હીના સુધી એમાંથી કામળ પાતરાં નિકળતાં રહેશે અ-
ને તે એવી વખતે તરકારીના કામમાં આવશે કે જ્યારે

(૧૦૫)

ઘોઈ ખીજી સારી તરકારી બજારમાં મળતી નહિ હેય.

કરમકલ્લા.

એનું માથું મોટું ખુલ્લું થાય છે. એ ઘણું સખત હોય છે. દર વસંત ઋતુ સુધી તે રહે છે.

કરમકલ્લાની આ એક જાત ઘણી સારી છે. ચાહે તે મહીનામાં એને વાવો પણ જુનની આખેરીએ એને વાવવાનો સારો વખત છે. ખીજ વાવવાથી ૭-૮ દિવસમાં પાતરાં નિકળે છે. તે ૧૫ દિવસે પછી તેનાં પાતરાંને થોડાં થોડાં તોડી લો, અને એક મહીના પછી છોડને ખીજી રસાળ જમીનમાં લગાડો તો તેનાથી સપટેમ્બરની આખેરી સુધી તરકારી મળશે.

ફૂલ કોખી.

એની બે જાત છે. જે પહેલાં રોપવામાં આવે છે. તેનું ફૂલ ઘણુંકરીને ચાર ઇંચ મોટું હોય છે, અને જે પછી રોપવામાં આવે છે તે ઘણું મોટું હોય છે.

પેદાશ. પહેલાં રોપવાવાળી ફૂલ કે.ખીનાં ખીજ આગસ્ટની શરૂઆતમાં વાવવાં જોઈએ. કુંડામાં તથા જમીનમાં છાંયાની નીચે ૧૬+૫ ફુટ ડ્યારીમાં ૧૧ ઓન્સ એટલે ૩ તોલા ખીજ વાવવાં જોઈએ. ૩-૪ દિ-

(૧૦૬)

વસમાં પાતરાં નિકળે છે. સપ્ટેમ્બરની શરૂઆતમાં ઉખેડીને બીજા કુંડામાં તથા ક્યારીમાં રોપવામાં આવે છે. અક્ટોબરના મધ્યમાં રસાળ ખેતરમાં રોપાને લગાડવા. નવેમ્બર તથા ડિસેમ્બરની શરૂઆતમાં તે ખાવા લાયક થઈ જાય છે.

મોટી ફૂલ કોબીનાં બીજા સપ્ટેમ્બરની શરૂઆતથી અક્ટોબરની આખેરી સુધી વાવવામાં આવે છે. ત્રણ ચાર ઇંચ ઊંચા થયા હોય તેને ઉખાડીને હલકી માટીમાં લગાડવા અને એક મહીના પછી એટલે નવેમ્બરના આરંભથી ડિસેમ્બરના મધ્ય સુધી તે રોપાને ત્રણ ત્રણ ફુટના અંતર પર ૬ ઇંચ ઊંડા ખાડામાં પાછા રોપવા. જ્યારે ફૂલ આવવાનો આરંભ થાય તે વેળાએ તે ખાડાને સવારે અને સાંજે પાણીથી ભરી નાખવા. અથવા એકવાર પાણી ન પાતાં તેને બદલે ખાતરનું પાણી રેડવામાં આવે તો તેથી પણ સારાં ફૂલ થાય છે. તે વખતે મોટા પાંતરાંથી ફૂલને ઢાકવાં જોઈએ, કે જેથી તાપથી અને ઝડપથી તેની રક્ષા થાય. ફરી રોપવાથી મહીના દોઢ મહીનામાં એ કોબી ખાવા લાયકની થશે.

માટી બીજની ક્યારીની માટી હલકી હોવી જોઈએ, પણ જે માટીમાં પાછા રોપા રોપવા હોય તે ર-

(૧૦૭)

સાળ ખાતર નાખેલી હોવી જોઈએ. એટલામાટે તમે-
લાનું તેજદાર ખાતર મૂળમાં ઘણું નાખવામાં આવે
તો ઘણું સારાં મોટા ધૂલ થઈ શકે છે.

ગાંઠ કોખી.

એ કોખી સલગમના જેવી હોય છે પરંતુ તેના
સ્વાદ ખીજી જાતનો લાગે છે. તેને વાવવાનો વખત સ-
પ્ટેમ્બરથી લઈને ઓક્ટોબર સુધીનો છે. તેના પહેલાં
રોપા કરવા; ત્યારપછી રસાળ માટીમાં તે રોપાને રોપ-
વા. ડીસેમ્બરથી તે તરકારી ખાવાના ઉપયોગમાં આ-
વે છે.

કોખીના ઉપર કીડા થયેલા હોય તેને દૂર કરવાની રીત.

કોખીના ઝાડપર જે કીડા લાગ્યા હોય તો તેને હા-
થથી કહાડી નાખવા, અને તેના ઉપર રાખ નાખવી.
અથવા જે જમીનમાં કોખી વાવવી હોય તેની એ ત-
રફ વસંત ઋતુમાં ભાંગ રોપવામાં આવે તો તેની સખ્ત
બો(વાસ)થી કોખીમાં કીડા લાગશે નહિ.જે કોઈ રીતથી
કીડા ન જાય તો જે ઝાડમાં લાગ્યા હોય તેને ઉખેડીને
નાખી દેવાં જોઈએ.

(૧૦૮)

જડમાં ડૂલાં પડી જાય છે એ પણ એક જાતના કીડાથી થાય છે. ઊંડા ખાડામાં અથવા નવી માટીમાં રોપનાથી કીડા દબાઈ જાય છે તેથી એ રોગ થઈ જાય છે. પાછા રોપનાથી તે કીડા કમ થઈ જાય છે અથવા ખરાબ ભાગને સાવચેતીથી કાપી નાંખવું તો તેથી તે ડૂલાં જતાં રહે છે.

શક્તગમ.

શક્તગમ એ ઘણી પુષ્ટિ આપનારી તરકારી છે; એનાં પાતરાં અને મૂળ બંને ખાવામાં આવે છે. આકાર અને વર્ણભેદથી નાના પ્રકારના શક્તગમ જોવામાં આવે છે. કોઈ કોઈ જાતના શક્તગમનાં પાતરાં સારાં હોય છે અને તેનાં મૂળ સારાં હોતાં નથી; વળી જેઓનાં મૂળ સારાં હોય છે તેમનાં પાતરાં ઘણાં ખરાબ હોય છે. આરલિ, હોયાઈટ, ખ્વાઈસ્કિન્, હુપર્સ-ઈમ્-પ્રુવ્ડતન્સય વગેરે નામના શક્તગમનાં મૂળ સારાં હોય છે; અને સુષ્ક જાતના શક્તગમનાં પાતરાં ખાવાને વાસ્તે વિખ્યાત છે, પરંતુ તેનાં મૂળ એવાં તો ખરાબ હોય છે કે ખાવાનું મળે તો પશુઓ પણ એ ખાવા ચાહતાં નથી.

ખેતીને માટે વિનાયતી ખીજ સારાં છે. ખીજ જે-

(૧૦૯)

ટલાં ઉત્તમ હોય તેટલી તેની વધારે ફસલ પેદા થાય છે. રસાળ રેતીવાળી માટીમાં આ તરકારી થાય છે. આગસ્ટ મહીના (ભાદરવા)માં એક વિદ્યામાં ચાર મણુ ખોત્ર નાખી મુકવો. આગસ્ટની આખરે અથવા સપ્ટેમ્બરની શરૂઆતમાં ક્યારીની અંદર ખીજ વાવવાં, કમમાં કમ જા તોલા ખીજ એક વશામાં જોઈએ. માટીમાં થોડું નીમક (મીઠું) મેળવીને ખેતી કર્યાથી ફસલ સારી થાય છે. ક્યારીમાં સઘળા રોપાને ૩-૪ પાતરાં આવે ત્યારે તે તેમને ઉખેડીને ખાતર નાંખેલાં રસાળ ખેતરમાં આઠ આઠ આંગળના આંતરે રોપવા. રોપ્યા બાદ સર્વદા ખેતરને સાફ રાખવું, મૂળિયાં ઉપર માટી દાખવી અને થોડું થોડું ખણવું તથા પાણી સિંચન કરવું.

કીડા અને પંતગાદિ લાગે તો લાકડાની રાખ ઝાડના ઉપર છાંટવી એનાથી કીડા અને પતંગ મરી જશે. ઘણું કરીને નવેમ્બરથી લઇને એપ્રિલ સુધી શલગમ આવે છે. દરેક વિદ્યામાં ઘણું કરીને ૫૦ રૂપીયાના શલગમ પેદા થાય છે.

પિજ.

વિનાયતી વટાણા ધણી જાતના થાય છે. સ્વાદ ઉ.

(૧૧૦)

પરથી તેની કેટલીક જાત થઈ છે. હલકી રેતીવાળી માટી વિલાયતી વટાણાને માફક આવે છે. નદીના કીનારા ઉપર તે સારા પેદા થાય છે. એના ખેતરમાં કદિ ખાતર નાખવું પડતું નથી.

ઉત્પત્તિ કાળના ફેરફારથી વિલાયતી વટાણાની ત્રણ જાત જુદી જુદી કરી શકાય છે. જે વટાણા જલદી થાય તેને પહેલી શ્રેણીમાં કહેવાય શકાય; અને જેની ફસલ થવામાં મધ્યનો વખત લાગે તેને બીજી શ્રેણીમાં કહેવાય શકાય અને જે જાતની ફસલ પેદા થવાને વાર લાગે તેને ત્રીજી જાતની શ્રેણીના વટાણા કહી શકાય.

પહેલી જાતના વટાણા આરલિ એમ્પરાર, ડિક્સન, હુપર; અને બીજી જાતના વટાણા મ્યામ્પિયન આફ ઈંગ્લેંડ, ડોયાર્ક, મ્યામથ, પ્રસિયનવલ, ચાર્કરતયર હિરો; અને ત્રીજી જાતના વટાણા બ્રિટિશ કુઇન, વિક્ટોરિયા મ્યાસે અને વિન્યુપારફેક્સન. આ સઘળા વખણાયેલા છે.

અરલિ વારવિક.

(જલદી થનાર ન્હાના વિલાયતી વટાણા.)

એ વાવવાના દિવસથી એક મહીનાની અંદર ખાવા લાયક થાય છે. એના એક ઇંચમા બે દાણા વા-

(૧૧૧)

વવામાં આવે છે, જો ઊંચી જગ્યાપર અને છાયામાં
વાવે તો સર્વથી પહેલી ફસલ મધ્ય આગષ્ટમાં વાવી
શકે. ને સપ્ટેમ્બરની વચમાં તૈયાર થઈ જશે. પણ
આ પાકનો નાશ થવાનો ભય રહે છે. કારણ કે તે વખતે
વધારે વરસાદ પડે તો ખીજ અને તેની વેલ સડી જાય
છે. તેથી અક્ટોબરના મધ્યમાં વાવવાનો આરંભ કર-
વાથી ફસલ જરૂર મળે છે. ત્યાર પછી દસ દસ દિવ-
સના આંતરે વાવતા ચાલ્યા જાય તો નવેમ્બરના મ-
ધ્યમાં બરાબર વિલાયતી વટાણા ખાવાને મળી શકશે.
એની વેલ સવામે પુટ લાંબી થાય છે, તેને વાવવાની
રીત એ છે કે પહેલાં જમીન તૈયાર કરીને પછી ૧૦-૧૧
આંગળના આંતરે આંતરે બરાબર નાળી કરવી અને
નાળીના ઉપલા ભાગમાં માટીના ઢગ શીધા ને શીધા
કરવા. તે માટીના ઢગપર અઢી અથવા ત્રણ આંગ-
ળનો ખાડો ખણીને તેમાં ખીજ વાવવાં. વેલ
જ્યારે એક હાથની થાય ત્યારે તેને પકડવા વાસ્તે
એક લાકડી તેની પાસે જમીનમાં દાટવી. કારણ કે
વિલાયતી વટાણાની વેલ થાય છે તેથી તે વેલને ફેલા-
વવા વાસ્તે લાકડી જમીનમાં ખોસવી એટલે તેના
ઉપર ચઢશે.

(૧૧૨)

અરસિ ક્રમ અને અરસિ વાશિંચુન.

આ વિલાયતી વટાણાનો સ્વાદ ઘણો સારો છે. એ દોઢ મહીનામાં તૈયાર થાય છે. એક ઇંચ જગામાં એના ત્રણ દાણા ઉપર લખેલા પ્રમાણે વાવવામાં આવે છે. તેની વેલ ત્રણ ફુટ ઊંચી થાય છે અને તેને વાવવાનો વખત ઉપસે છે. એટલે અકટોપરના મધ્યથી લઈને છે.

ડાવફ પ્રશિયન.

(ન્હાના વિલાયતી વટાણા.)

તેના ત્રણ દાણા એ ઇંચમાં વાવવામાં આવે છે. તે એ મહીનામાં તૈયાર થાય છે. તેની વેલ ૩ થી લાંબી ૪ ફુટ સુધીનાં થાય છે. તેનાં બીજ પણ ઉપસે વખતે વાવવા જોઈએ.

નાઈટસ ડાવફ.

એ વિલાયતી વટાણાની ઘણી પાછલી ફસલ છે. એની વેલ ત્રણ ફુટ લાંબી થાય છે. તેને વાવવાનો સમય ઉપસેજ છે.

વિલાયતી વટાણાના ખેતરમાં જેટલું જોઈએ તેટલું પાણી આપવું જોઈએ. ઘણુંકરીને જ્યારે ૫.

(૧૧૩)

હ આવે તે વેળાએ વધારે પાણી આપવું જોઈએ. શ્રાવણ મહીનાની આખેરીએ અથવા ભાદરવા મહીનાની શરૂઆતમાં પહેલાં ખીજ વાવવાં. ત્યારબાદ આસ્તે આસ્તે ૫ સત્ર મેળવવાની ઈચ્છા હોય તો માહા મહીના સુધી દશ દશ દિવસના આંતરે ખીજ વાવવાં. ખીજ વાવતી વખતે જો ગરમ હવા ચાલતી હોય તો ખીજને થોડો વખત સુધી પાણીમાં ભીંજવીને વાવવાં.

રેડિસ (મૂળા).

રેડિસની ખેતી કરવાને માટે મધ્યમ જાતની રસાળ જમીન ઠીક ગણાય છે. રેડિસ ત્રણ જાતના થાય છે; તેઓનાં નામ—શક્તગમની જાતના, મોટા મૂળા અને સ્પેનિજ જાતના; તેમાં સર્વથી સારી જાત મ્યામથ કલિકર્ણિયન્ રેડિસની છે. પહેલી જાતની ખેતીમાં ૧૨, બીજી જાતની ખેતીમાં ૧૬, અને છેલ્લી જાતની ખેતીમાં ૨૦ આંગળ ઊંડું ખેતરને ખણવું જોઈએ. એટલે હળ ચલાવતી વેળાએ ખેતરની એટલી નીચેની માટી ઉખાડવી. ત્યારબાદ માટીને ધૂળના પ્રમાણે બારીક કરીને તેમાં જે કાંકરા પથ્થર વગેરે હોય તે વીણીને કઢાડી નાખવા. ત્યાર બાદ ખેતરમાં ક્યારી કરવી. એ ક્યારીમાં ખી વાવ

(૧૧૪)

વાં. બીજ વાળ્યા પછી અપોરે સખત તડકાની વે-
ળાએ ઢાંકણથી તેને છાંયા કરવી. ક્યારીમાં બીજ
છાંટવાથી જો પાસે પાસે અને ઘણા રોપા પેદા
થાય તો, તે રોપાને જ્યારે છ પાંદડાં બહાર આવે ત્યારે
તેને દૂર દૂર કરવા, એટલે અરાખ રોપા હોય તેને ઉખે-
ડીને ફેંકી દેવા. શલગમ જાતના રેડિસના રોપાને પાંચ
આંગળના છેટે રાખવા, મોટા મૂળાની જાતના રોપા
હોય તો ૮ આંગળના અને સ્પેનીજ જાતના મૂળાને
૧૦ આંગળના આંતરે આંતરે રાખવા જોઈએ. રેડિસ-
ના ખેતરમાં સારી પેટે પાણી સિંચવું જોઈએ, નહિ
તો એ જલદી કંકણ અને રેશાદાર થઈ જાય છે. ઘણા
મોટા કરવાની આશાથી ઘણા દિવસ ખેતરમાં રાખ્યાથી
એનો ઉપયોગ થઈ શકતો નથી કારણ કે તે લાકડાં જેવા
થઈ જાય છે.

વિલાયતિ સારાં બીજના શિવાય સારી ફસલ થતી
નથી તેથી વિલાયતિ સારાં બીજ આસોથી લઈને મા-
ગશર (અકટોબરથી લઈને ડીસેમ્બરની અધવચ) સુ-
ધીમાં વાવવાં. એ રેડિસની ખેતીનો સારો વખત છે.

દેશી મૂળાની ખેતી કોઈ કોઈ જગ્યા પર બારે
માસ થાય છે અને કેટલીક જગ્યા પર કાર્તિક માસમાં
આરંભ થાય છે. એની ખેતી કરવાની રીત પણ ઉપલી

(૧૧૫)

રીતના પ્રમાણે છે. લણ ચાર વરસનાં જૂનાં ખીજ વાળ્યાથી દેશી મૂળા સારા થતા નથી. પાંચ તોલા ખીજમાં એક વશામાં ખેતી થાય છે.

ખિટ.

ખિટ નાના પ્રકારના થાય છે, તેમાંથી બે જાતના બગીચામાં રોપવા લાયક છે; ખીજ જાતના સાધારણ કરીને પશુઓના ખોરાકમાં વપરાય છે. આપણા ખોરાકને માટે લાલ અને સફેદ ખિટ સારા છે. તેઓનાં નામ આ છે;—હુપાર્સ ઇન્ કાયારેબ્લ, ન્યુક્લીમશન લિવર્ડ્, એડિવલ લિવર્ડ્, ઇમપ્રુવર્ડ, અને સિલવર.

સમુદ્રની પાસે થનારી ખીજ તરફારીના પ્રમાણે. ખિટમાં નિમકનો અંશ ઘણો હોય છે. જે ખેડુત એના ખેતરમાં મીઠાંનું ખાતર ઘણું નાખે છે, તે કદાપિ એને વાસ્તે નુકશાની શોસતો નથી. પરંતુ માળીઓએ આ વાત યાદ રાખવી જોઈએ કે ખિટનો આકાર ઘણો મોટો કરવાની જરૂર નથી, કારણ કે અરવો હાથ ધેરાવો અને ૧૭—૧૮ આંગળ લાંબો થતાંમાં એ રેશાવાળો થઈ જાય છે અને કઠણ થવા માંડે છે. લાલ ખિટનાં મૂળ અને સાદા ખિટનાં પાંદડાં ખાવાના કામમાં આવે છે.

(૧૧૬)

ખિટ પેદા કરવાને માટે, ખેતરની માટી એક ગજ જાંડી ખણવી અને તે માટી સારી રીતે જીણી અને કાંકરા વિનાની કરવી. ત્યારબાદ આગલા વરસના ખાતરમાં મીઠું અને રેતી મેળવીને તે ખેતરની માટીમાં મેળવું. આવી રીતે જમીન તૈયાર થયા પછી ૧૮ આંગળના આંતરે આંતરે પાંચ આંગળ ઉંચી માટીની પાળ તૈયાર કરવી. એ સઘળી પાળ ઉત્તર દક્ષિણ થવી જોઈએ અને તેઓના ઉપરના દિવસના કોઈ સમયે છાયા ન પડે. માટી સારી રીતે ન ખણાયલી હોવાથી, મૂળમાંથી કંદ બહાર નિકળીને નિસ્તેજ અને વગર કામના થઈ જાય છે.

નવાં બીજ લઈને ખેતી કર્યાથી ખિટ સારા પેદા થાય છે. જલદી કરવાની ઈચ્છા હોય તો બીજ બાહરવા (સપટેમ્બરની આખેરીયે) ટળમાં અથવા બાકસમાં વાવવાં. આસો મહિનામાં એ સઘળાં બીજમાંથી ફૂલુગા નિકળીને રોપા થશે. એ સઘળા રોપા ઉપર લખેલા નિયમ પ્રમાણે કરેલી પાળોમાં રોપવા. એવી રીતે બાહરવાથી લઈને પોસ (સપટેમ્બરથી લઈને જાનેવારી) સુધી બીજ વાવવાથી ધણીક વાર ૫-૬ લ મળશે.

ખિટના રોપાને વગર કલેશથી બીજ જમ્યાપર રોપી

(૧૧૭)

શકાય છે કારણકે મૂળિયાં ન તૂટ્યાથી તેઓને કોઈ જાતનું અનિષ્ટ થતું નથી. પહેલી કસબ લીધા પછી બીજી કસબની વખતે પાળના ઉપર ૧૫ આંગળના આંતરે આંતરે એક એક ખાડો કરીને તેમાં ચાર બીજ નાંખવાં. જ્યારે રોપાને ચાર પાતરાં નીકળે ત્યારે નિસ્તેજ રોપાઓને વીણીવીણીને નાખી દેવા.

સફેત બિટનાં પાતરાં સઘળાથી મોટાં હોય છે, એ વાસ્તે આ જાતના રોપાને ૨૦ આંગળના આંતરે આંતરે રોપવા અને એઓના રોપવાની પાળ પણ ૨૦ આંગળના આંતરે કરવી જોઈએ. આ સફેત બિટના રોપા પાળના ઉપર રોપ્યા પછી એક માસે એટલે રોપો વધે ત્યારે તેમાં જંગલી ઝાડ, ઘાસ, પડેલાં પાતરાં વગેરે હોય તે વીણીને નાંખી દેવાં. એ નીંદવાની વખતે ઘણું સાવચેત રહેવું જોઈએ કારણ કે સફેત બિટનાં પાતરાં ઘણાં બરડા હોય છે.

બિટના ખેતરમાં ઘણું પાણી સીંચવું જોઈએ.

અકોલિ.

આ તરકારી હિંદુસ્થાનમાં પેદા કરવાને વધારે મહેનતની જરૂર પડતી નથી. હિંદુસ્થાનના નીચલા ભાગમાં એ ઘણી સારી થાય છે. અકોલિ તણુ જાતની

(૧૧૮)

છે. સફેત, આશમાની અને લીલી તેઓના ખરાં નામ આ છે:—આર્લિકર્ણીસ, સુપર શર્ટન આર્લિ, વ્યાપેટ ક્રિમ, હાઇડેન્સ ડોયાર્ડ પાર્પલ, પાર્પલ કેપ, ટ્રિ-મખ્ટોન. એનાં સારાં બીજ લઇને બાદરવાથી લઇને આસો સુધી વાવવાં; વાવીને બીજના ઉપર ધૂળના જેવી બારીક માટીનું ઘણું પાતળું (એક આંગળના છઠ્ઠા ભાગ જેટલું) પડ કરવું અને પાણી છીપીને એ માટીને બીજાયલી રાખવી.

બાદરવા મહિનામાં ધરના વરંડામાં તથા તેવી છાયા વાળી જગ્યામાં ટાંચની અંદર રોપા ઉત્પન્ન કરવા. આસો મહિનામાં તે સઘળા રોપાને જુદી જગ્યા પર રોપવા. જ્યારે રોપાઓને ૬ પાતરાં નિકળે ત્યારે તેઓના કાંટા ભાગી નાંખવા; અને જ્યારે ૧૨ પાતરાં નિકળે ત્યારે તેઓને એ જગ્યાપરથી ઉખેડીને એકમેકથી પોણા હાથના આંતરે આંતરે ખેતરમાં રોપવા. એના પછી તેને બીજી જગ્યાપર બદલવાની જરૂર નથી.

રોપાને જ્યારે ફૂલ ફૂટવાની સૂચના જણાય ત્યારે એક બે પાતરાં તોડીને તેને એ કુમળા ફૂલના ઉપર બાંધી લેવાં. નહિ તો તડકાથી તથા વરસાદથી ફૂલ નાશ થઇ જશે. જ્યારે ફૂલ વધી પડે ત્યારે તેને કાપવું.

(૧૧૯)

કોલરેવિ.

આ તરકારી પેદા કરવાને માટે ખાતર નાખેલી રસાળ જમીનની જરૂર છે. ફેટલાક વરસમાં એની વિ-
શેષ ઉન્નતિ થઇ છે. જે ઝાડનાં પાતરાં થોડાં હોય, મૂ-
ળ મોટું હોય અને નિરોગી હોય તે ઝાડનાં ખીજ લે-
વાં. આ દેશમાં એ ઘણી સ્વાદિષ્ટ તરકારી છે.

આસો મહિનામાં ખુદ્ધી ક્યારીમાં ખીજ વાવવાં
રોપાને ૩-૪ પાતરાં બહાર નિકળ્યા પછી તેને ઉખેડી-
ને ૨૦ આંગળના આંતરે ખીજી ક્યારીમાં રોપવા. પા-
ણી સિંચવાનો નિયમ શરૂગમના પ્રમાણે રાખવો.

કોલરેવિની ખેતીને વાસ્તે વિસ્તારતી ખીજ વાપર-
વાં સારાં છે. પહેલાં આ દેશમાં જે ખીજ આવતાં હ-
તાં તે આશમાની અને લીલા રંગનાં હતાં, પરંતુ આ-
જ કાલ એની ઘણી જાત ઉત્પન્ન થઇ છે. એના રોપા-
નાં મૂળિયાંને માટીથી ઢાંકવાં નહિ. ખેતરમાં જંગલી
ધાસ પાસો ઇત્યાદિ પેદા થયું હોય સઘળાને નીંદવું
ઈએ.

સેલેરિ.

સેલેરિ, એ કાળી ઇત્યાદિ જાતની એક તરેહની
તરકારી છે. અંગ્રેજો એને ઘણા ચહાય છે. મુંબઈ

(૧૨૦)

અને કલકત્તાની બજારમાં સેક્સેરિ ઘણી મેંધી વેચા-
ય છે. આ દેશમાં એની ખેતી વધારે થતી નથી.
સેક્સેરિ ખોરાકમાં પણ વપરાય છે સાલુઓ એ ચી-
ન્દ માખણ અને નિમકની સાથે કાચી ખાય છે.
સેક્સેરિ ઘણી પુષ્ટીકારક તરકારી છે. વિશેષે કરીને
મગજની પુષ્ટીના સંબંધમાં એ ઘણી ગુણકારી છે.
એની ખેતી કર્યાથી ઘણો લાભ થવાનો સંભવ છે.
મુબંધમાં સેક્સેરિની ખેતી કર્યાથી જે લાભ થાય છે
તેનું વર્ણન વાંચનારને જણાવીશું. સેક્સેરિની ખેતી-
માં વધારે લાભ થાય છે એ જાણીને માણીઓ કહે
છે કે “સેક્સેરિ તરકારીમાં રાજ છે.”

ક્યારી.—સેક્સેરિની ખેતી કરવી હોય તો પહેલાં
ક્યારીઓ તૈયાર કરવી જોઈએ. ક્યારી તૈયાર કરવાને
ભગરી એટલે માટી અને રેતી મેળવેલી માટી સારી છે.
સેક્સેરિની ખેતીને માટે એ ક્યારીઓની જરૂર છે.
એક ક્યારીમાં બીજ વાવીને રોપા તૈયાર કરવા જોઈએ;
બીજી ક્યારીમાં એ રોપા ઉખેડીને રોપવામાં આવે
છે. એ ક્યારીમાંથી વળી રોપા ઉખેડીને ખેતરમાં
રોપવામાં આવે છે. ક્યારીની સપાટી જમીનથી એક
હાથ ઉંચી રાખવી જોઈએ. ક્યારી ઉંચી ન કર્યાથી
વરસાદના પાણીમાં એ ડૂબી જાય છે. બરાબર

(૧૨૧)

સીધા ખેતરમાં માટી સહજ સુકાતી નથી. પાણી વાળી માટી સેકેરિને નુકશાનકાર છે. એ વાસ્તે ક્યારીની ચોતરફ પાણી જવાનો માર્ગ રાખવો જોઈએ. કારણ કે ક્યારીની પડોસમાં પાણી એકઠું થયાથી એ પાણી ક્યારીને બીની રાખે છે, ને માટી સારી પેઠે સૂકાતી નથી. માટી સારી પેઠે સુકી ન થાય તો ક્યારીમાંનાં બીજ સડી જાય છે. જે ૩૦ હાથ લાંબી અને ૩૫ હાથ પોહોળી ક્યારી હોય તો તેમાં ૪૦ રતલ ખોળનું ખાતર નાખવું જોઈએ. આ જગ્યા ઉપર જણાવવું જરૂરનું છે કે સરવ તથા રાઈનો ખોળ સેકેરિને ઘણો પુષ્ટિકારક છે. જેઠ મહિનામાં ક્યારીને કોદાળીથી ખણીને તેમાં ખોળ છાંટવો. જમીનમાં ખોળ છાંટવાની વખતે તેને હથોડાથી બારીક ભૂકો કરીને છાંટવો. ખોળનો ભૂકો કરીને નાખ્યાથી તે જલદીથી માટીની સાથે મળી શકે છે. ખાતર જેટલું માટીની સાથે મળે છે તેટલી માટી રસાળ થાય છે. એક વખતે એ ક્યારી તૈયાર કરવી જોઈએ. ક્યારીને સારી પેઠે કોદાળીથી ખણ્યાથી ખાતર માટીની સાથે મળી શકશે. એવી રીતે ક્યારી તૈયાર કર્યા પછી બીજ વાવવાની પહેલાં ક્યારીમાંની માટી બારીક કરવી જોઈએ. માટી એવી રીતે બારીક કરવી જોઈએ કે તે ધૂળના જેવી થાય.

(૧૨૨)

આગળ લખવામાં આવ્યું છે કે સેક્વેરિની ખેતીની વાસ્તે એ ક્યારીઓ તૈયાર કરવી જોઈએ. પહેલી ક્યારીની માટી ધૂળના જેવી ખારીક કરવી. બીજી ક્યારીની તેવી ખારીક કરવી નહિ. પહેલી ક્યારીની માટી સારી રીતે ખારીક કરવામાં આવે તેમાં બીજ વાવવાં.

બીજ વાવવાં.—અશાડ મહિનાની અઘવચમાં સેક્વેરિનાં બીજ વાવવાનો સારો વખત છે. બીજ વાવની પહેલાં એને પાણીમાં પલાળવાં પલાળવાની રીત એ છે કે દરરોજ સવારે ૧૦ વાગે પાણીમાં બીજ નાખવાં તે ૪ વાગે પાણીમાંથી બહાર કઢાડીને કપડામાં બાંધીને ઝુલ્લતાં રાખવા, અને બીજે દહાડે એને કપડામાંથી કાઢીને પહેલા દિવસના પ્રમાણે પલાળવાં, અને ૪ વાગે એને પાણીમાંથી કાઢીને કપડામાં બાંધીને કોઈ જગ્યાપર ઝુલ્લતાં રાખવાં. એ પ્રમાણે ત્રણ દિવસ સુધી પલાળવાં. ચોથે દિવસે એ બીજ ક્યારીમાં વાવવાં; સાંજે બીજ વાવવાનો સારો વખત છે. બીજ ધણું દૂર દૂર વાવવાં. બીજ વાગ્યા બાદ આસ્તે આસ્તે ક્યારીમાં થોડું પાણી છિંપવું. પાણી એવી રીતે છીપવું જોઈએ કે જેનાથી બીજ વધારે ઊંડાં માટીમાં જાય નહિ. પાણી છીપવા પછી ક્યારીમાં તૈયાર કરેલી ખારીક માટી બીજના ઉપર થોડી થોડી છાંટવી.

(૧૨૩)

ઝ્યારીમાં રોજ સવારે આસ્તે આસ્તે પાણી ધીપવું. દહાડે ઝ્યારીને ઢાંકી રાખવી. રાતે એને ઊઘાડવી જોઈએ. ઝ્યારીમાં કોઈ વખતે વરસાદનું પાણી ન પડે તેને વાસ્તે બંદોબસ્ત કરી રાખવો જોઈએ. વરસાદનું પાણી આવી હાલતમાં ઘણું નુકશાન કરવાવાળું થઈ પડે છે, કારણ કે બીજ વાવ્યા પછી અથવા ફણગા નિકળ્યા પછી વરસાદનું પાણી પડે તો બીજ વધારે ઊંડાં જાય છે અને ફણગા ઉપર આવવામાં હરકત થાય છે. વળી કુમળા છોડ પાણી લાગ્યાથી નમી જાય છે અને તે મરી જવાનો ડર રહે છે. એ વાસ્તે વરસાદનું પાણી ઝ્યારી ઉપર ન પડે તેને સાફ સાવચેત રહેવું. ઝ્યારીમાં ઉપર લખ્યા પ્રમાણે સેક્ષેરિનાં બીજ વાવવામાં આવે તો ૧૫ દિવસમાં બીજમાંથી ફણગા નિકળશે.

બીજી ઝ્યારી.—પહેલી ઝ્યારીમાં જે પ્રમાણે ખોળનું ખાતર નાખવામાં આવે છે તે પ્રમાણે બીજી ઝ્યારીમાં પણ ખોળનું ખાતર નાખીને ઝ્યારી તૈયાર કરવી. એમાં ફરક એટલોજ રાખવો કે પહેલી ઝ્યારીમાંની માટી સુકી અને બારીક કરવી જોઈએ. અને બીજી ઝ્યારીમાં પાણી છીપીને માટી બીની દરવી જોઈએ. પહેલી ઝ્યારીમાં રોપા જ્યારે છ આંગળ ઊંચા થાય ત્યારે તેમને

(૧૨૪)

ઉખેડીને બીજી ક્યારીમાં રોપવા. રોપના માથા ઉપર એ પાંદડાં નિકળ્યા પછી તેના વચમાંથી ત્રીજા પાંદડાંને કેટલોક ભાગ નિકળે તે વેળાએ તેને પહેલી ક્યારીમાંથી ઉખાડીને બીજી ક્યારીમાં લગાડવા. મોટા રોપાને ઉખેડીને લગાડ્યાથી તે નમી જાય છે. દરેક રોપ એ એ આંગળીનો આંતરો રાખીને રોપવો.

રોપાને પાસે પાસે રોપ્યાથી ખેતરમાં રોપતી વેળાએ તેમાંથી ઉખેડવાને હરકત પડે છે અને કોઈ કોઈ રોપા ખરાબ થવાનો સંભવ રહે છે. રોપા રોપ્યા પછી ત્રણ દિવસ સુધી ક્યારીને ઢાંકી રાખવી જોઈએ અને રાતે એતું ઢાંકણું ખોલવું જોઈએ. એ.થે દિવસે એને દહાડે ન ઢાંકતાં તડકો લાગવા દેવો. એ પ્રમાણે ક્યારી ઉપર તડકો અને ઝાકળ લાગ્યાથી રોપા વધે છે. તડકાથી જો ક્યારીની માટી સુકી થઈને સુતરના પ્રમાણે બારીક ચીરા થાય તો ક્યારીમાં માટી અને ખાતર બારીક કરીને છાંટવાં. એવી રીતે બારીક માટી છાંટ્યાથી ચીરા બંધ થશે અને રોપાનાં મૂળ ઉપર માટી પડ્યાથી રોપાને મજબૂત કરશે. ક્યારીની હાલત જોઈને તેને પાણી પાવાનો અદોઅસ્ત કરવો. ક્યારીને નારીએળીનાં પાતરાંથી ઢાંકવી એ સારું છે. કારણ કે વરસાદ પડ્યાથી એ પાતરાં ઉપરથી પાણી વહી જશે

(૧૨૫)

અને તેમાં ફાક હોવાથી તડકો લાગશે. ઝ્યારીમાં જ્યારે રોપા છ આંગળ મોટા થાય ત્યારે તેમને ઉખાડીને ખેતરમાં રોપવા.

રોપાને રોપવા અને જમીન શોધવી.—શુદ્ધ માટીમાં સેકેરિ સર્વ કરતાં સારી થાય છે. રેતી અને માટી મેળવેલી માટીમાં બાર આના જેટલી ફસડ થાય છે; ખાલી રેતીવાળી અથવા મીઠાવાળી માટીમાં ફસડ સારી થતી નથી. સેકેરીની જમીનને બાદરવા મહીને ખણવી જોઈએ. ખણ્યા પછી એક વખત તે જમીનમાં હળ ચલાવવું જોઈએ. સારખાદ એક વિઘે ૩૦ મણુ ખોળનું ખાતર નાંખવું. ખોળ નાખ્યા પછી સઘળી જમીનમાં એકવાર પાટો ફેરવવો જોઈએ. પહેલાં લખવામાં આવ્યુંજ છે કે ખીજી ઝ્યારીમાંના રોપા જ્યારે છ આંગળ મોટા થાય ત્યારે તેને ઉખાડીને ખેતરમાં રોપવા. રોપા એ બરાબર હારબધ રોપવા જોઈએ. દરેક રોપાની ચારે તરફ ત્રણ ખીલસ જગા રાખવી. રોપા પાસે પાસે રોપવાથી તે જ્યારે મોટા થવા માંડે છે ત્યારે પરસ્પર વધવામાં હરકત થાય છે. અને વધારે અંતરે રોપવાથી વગર કામની ધણી જગ્યા પડી રહે છે. રોપવાના દિવસથી ત્રણ દાહાડા રોજ થોડું થોડું પાણી છિપવું.

(૧૨૬)

રખવાળી.—ખેતરમાં રોપા રોપ્યા ને ૧૫ દહાડા થયા પછી સર્વ રોપાનાં મૂળને એક વાર ઉપસાવાં જોઈએ. જે દહાડે ખેતરને ઉપસાવવામાં આવે તે દિવસે એને પાણી પાવું નહિ. ક્યારીની માટી જે ઘણી સુકી જોવામાં આવે એટલે પાણી પાવાની જરૂર જણાયતો પાણી સિંચવું જોઈએ. પહેલાં પાણી સિંચ્યા બાદ આઠ દિવસ પછી પાણું ખેતરને ઉપસાવવું જોઈએ ને ઉપસાવી ને પાણું પાણી સિંચવું જોઈએ. એવા નિયમથી બે ત્રણ વાર ખેતરને ઉપસાવીને પાણી છીપ્યા પછી દરેક જાડની આસપાસ કોદાળીથી થોડું ખણીને તેમાં ખોલનો ભૂકો નાંખવો. દરેક છોડને બે ખોખા ખોળનો ભૂકો ખસ થશે, અને એ પ્રમાણે એક વિધા જમીનમાં ૧૫ મણ ખોળ જોઈશે. દરેક છોડના મૂળની આસપાસ ત્રણ આંગળ ફાક રાખીને ખોળ નાંખ્યા પછી ખનપડીથી તેને માટીની સાથે મેળવી દેવો. એ પ્રમાણે ખોળ નાંખ્યા બાદ પાણી સિંચ્યા પછી જમીનની હાલત જોઈને વચમાં વચમાં ખેતરમાં પાણી સિંચવાનો અંદોજસ્ત કરવો. છોડ એક અથવા દોઢ હાથ ઊંચા થાય ત્યારે તેમને ઘાસથી બાંધવા (પોથવા) તે એમ બાંધવાનું કારણ એ છે કે તડકો અથવા હવા પ્રવેશ ન થતાં છોડ સફેદ રહે.

(૧૨૭)

સફેત સેલેરિ બહુ વખણાય છે. સેલેરિ જે પ્રમાણે સ-
ફેત હોય તે પ્રમાણે બજારમાં તેનું મૂલ્ય વધારે આવે
છે. સેલેરિ કુટૂતી સાદી અને લાલ બે જાતની થાય છે
ફેદ જાતની સેલેરિને ધાસથી બાંધવાથી તે વધારે
સફેત થાય છે. ધાસથી બાંધવાનું એક બીજું કારણ એ
છે કે છોડ આસપાસ ન વધતાં ઉપર વધે છે. છોડ જે
ઉપરની તરફ વધી ને ધાસ તૂટી જાય તો ત્યાંથી ધાસ
કઢાડીને પાછું તે જગ્યા ઉપર બાંધવું. બાંધ્યાબાદ
દશ દહાડામાં એ સફેત થાય છે. બ્યારે સફેત થાય
ત્યારે સેલેરિ ખાવા લાયકની સમજવી. ખેતરમાં ધાસ
બાંધવાની વેળાએ એકે વખતે સર્વ છોડને ધાસ બાંધવું
નહિ કારણ કે તે એકદમ ખાવા લાયકની થઈ જશે. આગ-
ળ પાછળ બાંધ્યાથી વારાફરતી છોડ ખાવાને ઉપયોગી થ-
ઈ પડશે અને તે ઘણા દિવસ સુધી રહી શકશે. એકે દ-
હાડે સર્વ છોડ બાંધવાથી એક બીજી નુકશાની થવા-
ની સંભાવના એ છે કે, જે ગરમ થઈને અથવા પાણી-
થી બીજા કોઈ કારણથી છોડ સડી જાય તો એકે
વખતે સામું નુકશાન થવાની સંભવના રહે છે. તેથી
એવી રીતે બાંધવી કે થોડીક સારી રહે ખેતરમાં સેલેરિ
રોપવાની વખતે બીજા એક વિષયપર વધારે ધ્યાન
રાખવું જોઈએ. સેલેરિના ખેતરમાં કોઈ જાતનું ઢાંક

(૧૨૮)

જા હાંકી રાંખવું જોઈએ. ન હાંક્યાથી વધારે તડકે અથવા વરસાદ પડ્યાથી સેત્રેરિને નુકશાન થશે. એટલા માટે જેતરની ચોતરફ ખુંટા મારવા. એ ખુંટા ચાર હાથ જાંચા રાખ્યા. તે ખુંટા ઉપર માંચો કરીને નારીએલીનાં પાતરાં ખીંછાવવાં. જ્યારે વરસાદ અથવા ઘણી ગરમી પડતી હોય તેજ વખતે હાંકવું, ખીજી વખતે હાંકવું નહિ.

એક વિદ્યા જમીનમાં કમમાં કમ છ હજાર સેત્રેરિ થાય છે. અને એક એક સેત્રેરિ એક આનાથી વેચવામાં આવે તો ૩૧૫ રૂપીઆ પેદા થઈ શકે છે, અને ખર્ચ એક વિદ્યાપર વધારેમાં વધારે ૧૫૦ રૂપીઆ સુધી થશે, તો પણ તેમાં ઘણો લાભ થવાનો સંભવ છે. મેં જે હિસાબ બતાવ્યો છે તેમાં દરેક સેત્રેરિનું મૂલ્ય એક આનો ધાર્યું છે પરંતુ મુંબાઈમાં એક આનાથી લઈને ચાર આના સુધીની કીમતે વેચાય છે. તેથી તે હિસાબે એક વિદ્યા જમીનમાં વધારે ઉપજ થઈ શકે.

કાર્ડુન.

રેતી મળેલી રસાળ જમીનમાં કાર્ડુન ઘણા પેદા થાય છે. જેતરમાં લગુ અથવા સાડા ત્રણ હાથના આં. તરે આંતરે માટીની પાળ તૈયાર કરીને દરેક પાળમાં

(૧૨૯)

અઢી હાથના અંતરે એક એક ખાડો કરવો, અ-
ને દરેક ખાડામાં બે બીજ નાખીને તેને પુરવો. જ્યા
રે છોડ ૧૫-૧૬ આંગળ ઊંચા થાય, સારે દરેક ખા-
ડામાંથી જે ખરાબ અને તેજ વિનાનો છોડ હોય તેને
ઉખાડી એક એક ખાડામાં એક એક છોડ રાખવો. જે-
ઠ (ગુન) મહીનામાં બીજ વાવવાનો લાયક વખત છે
કાર્તુનને ખાવા લાયક કરવાની પહેલાં તેને સફેત રંગ
આપવો જોઈએ. એનાં માંહેલાં પાતરાં અને કુણુગી
ઓ ખાવા લાયક છે.

રોપા બે હાથ ઊંચા થાય સારે તેમને એકઠા કરીને
બાંધવા; તેમ બાંધવાથી ૧૦ દિવસમાં તેનો સફેત
રંગ થશે.

આટી-ચોક (હાતિ-ચોક).

આટી-ચોક બે જાતના થાય છે, એક લાંબા અ-
ને બીજા ગોળ. બીજથી અને ડાગીથી તેને પેદા કરી
શકાય છે. રસાળ માટીવાળા ખેતરને સારી રીતે ખ-
ણીને તેમાં પાળ તૈયાર કરવી. એક એક પાળનું છે
કુ' કમમાં કમ એક હાથનું રાખવું. પાળ તૈયાર કર્ય
પછી તેમાં ૧૬ આંગળના આંતરે આંતરે બીજ વાવ-
વાં. જ્યાંસુધી રોપા ૧૬-૧૭ આંગળ મોટા ન થાય,

(૧૩૦)

ત્યાં સુધી તેને બીજી જગ્યાપર રોપવા નહિ; પરંતુ જ્યારે એનાથી ઊંચા થાય ત્યારે ઉખેડીને એક એક ગજના આંતરે રોપવા. ખેતરમાં ઘણું પાણી સિંચવું જોઈએ. બીજમાંથી અંકુર ઉત્પન્ન થયા પછી રોપાના ઉપર જેવો બંદોબસ્ત રાખવામાં આવે છે તેવો જ બંદોબસ્ત છોડ માટે પણ રાખવો જોઈએ. આટીચોકને માટે વધારે સાવચેતી રાખવાની જરૂર નથી, કેમકે એનો છોડ મરી જાય તો પણ પોતાની મેળે પાછો ઉગી નિકળે છે. અશાડથી લઈને આસો (જુલાઈથી અકટોબર) સુધી બીજ વાવવાનો લાયક વખત છે.

જેરૂનિલમ આટિ-ચોક.

આ જાતના આટિ ચોકના છોડનાં ન્હાનાં ન્હાનાં મૂળિયાં રોપવાં. એના રોપા બે અથવા અઢી હાથ મોટા થાય છે અને ઘણાં ફૂલ આવે છે, તે પાકવાની પહેલાં મૂળિયાંની માટીમાં ઉધાઈ વગેરે કેટલીક જાતના કીડા થાય છે તેથી છોડને ઘણું નુકશાન કરે છે.

મૂળિયાંને રોપવાને માટે ઘણી સારી માટીની જરૂર નથી; સાધારણ માટીને ખણીને સવા અથવા દોઢ ફાસલા ઉપર માટીની પાળ કરવી. તે પાળમાં ૨૦ આંગળના આંતરે આંતરે જેરૂનિલમ આટિ-ચોકના

(૧૩૧)

છોડનાં મૂળિયાં રોપવાં. બટાટાની આંખમાં જે પ્રમાણે માટી લગાડવામાં આવે છે તે પ્રમાણે તેને પણ માટી લગાડવી. છોડ મરી ગયા પછી મૂળિયાં કઢાડીને ઘરમાં રેતીની અંદર રાખવાં. એને રોપવાનો વખત વૈશાખથી લઈને જેઠ (મેથી જુન) સુધીનો છે.

લેટિયુસ.

આ તરફારીને માટે હલકી માટી સારી છે. સારી રીતે જમીનને ખેડીને તેમાં ક્યારી કરવી અને ક્યારીમાં દેશી અથવા વિદેશી બીજ વાવવાં, અને પ્રકાશ તથા હવાનો રસ્તો રાખીને તેના ઉપર ઢાંકણું ઢાંકવું. જમીન સર્વદા બીજાયલી રાખવી. જ્યારે રોપાને બે પાતરાં નિકળે ત્યારે તેઓને ઉખેડીને પરસ્પર ચાર આંગળના આંતરે આંતરે ખુદી ક્યારીમાં રોપવા. પાછા બદલવા લાયક વખત સુધી ખુદી ક્યારીમાં રોપવા. દરેકવાર ઉખેડીને રોપવા પછી ઘણું પાણી સિંચવું જોઈએ. અશાડથી લઈને પોસ (જુલાઈથી જાન્યુઆરી) સુધી બીજ વાવવાનો લાયક વખત છે, પરંતુ આસો (અકટોબર) મહીનાની પહેલાં બીજ વાવ્યાથી રોપા સારા થતા નથી.

ખાઉન ડચ, ફ્રમહેડ, લાર્જ રોમન, ઇસિપરિયેલ,

(૧૩૨)

ખાઉન કસ, લંડન હોયાર્ડટ, પેરીસ હોયાર્ડટ, અને અલિં ધનિપ્સિયન, એ જાતના લેટિયુસ ખાવાને વાર વાપરવામાં આવે છે; તેમાં કોખીની જાતના રોપા મોટા થાય છે. અને તે દરેકના ફરતી કમમાં કમ ૧૬ આંગળા જગ્યા જોઈએ છીએ. કસ જાતના લેટિયુસ નહા થાય છે અને તેને માટે ચોતરફ ૧૨ આંગળા જગ્યા હશે તો ચાલી શકશે.

દશ દશ દિવસના આંતરે સડેલું છાણુ પાણી જોળીને મૂકવામાં આવે તો લેટિયુસનો આકાર મોટા થાય છે. જમીનમાં સર્વદા પાણી સિંચવું જરૂરનું છે. કસ જાતના લેટિયુસને કાપવાની પહેલાં કેટલાક દિવસ ખાંધી રાખવા.

સ્પિનાક,

એને પેદા કરવાને હલકી રસાળ માટી જોઈએ. ચાર હાથ પહોળી અને ચાર હાથ લાંબી એવી ક્યારીમાં એટલા રોપા ઉત્પન્ન થઈ શકે છે કે, તે એક ન્હાના કુટુંબને ધણુ થાય છે. સ્પિનાકનાં માલ પાંદડાં ખાવામાં આવે છે.

ક્યારીમાં બીજ છાંટીને ખુરખીથી થોડાં ઉપસાવવાં. રોપા પેદા થાય ત્યારે તેમને પરસ્પર અડધા હાથના આં-

(૧૩૩)

તરે પાછા રોપવા. ખાવા લાયક થાય ત્યારે એકીવારે તેનાં સઘળાં પાતરાં ન તોડતાં પહેલાં નીચલાં પાતરાં દેવાં અને પછી અંદરનાં લેવાં. રોપાને ઘણું પાણી સિંચવું જોઈએ. બાદરવાની આખેરીથી લઈને માગશર (સપ્ટેમ્બરથી ડીસેમ્બર) સુધી બીજ વાવવાનો લાયક સમય છે.

દેશી રિપનાક—આ દેશમાં આ જાતના અને લાલ જાતના રિપનાક ઘણું કરીને ઉપયોગમાં આવે છે. એ વરસાદમાં પેદા થાય છે. યુરોપિયનો એનો ખાવામાં ઉપયોગ કરતા નથી પણ બગીચાની ખૂબ સુરતી લાવવામાં ઉપયોગ કરે છે.

ચારવિલ.

એનાં પાતરાંનું ઘણું સ્વાદિષ્ટ સલ્લદ થાય છે. બાદરવાની આખેરીથી લઈને માગશર (સપ્ટેમ્બરથી ડીસેમ્બર)ના કેટલાક દિવસ સુધી બીજ વાવવાનો લાયક સમય છે. ક્યારીમાં બીજ વાવ્યા પછી તે બીજ ઉપર થોડી માટી ચાંપવી. દરેક રોપને માટે અડધો હાથ જમ્યા જોઈએ. રોપા બે ઇંચ મોટા થાય ત્યારે ઉખાડીને, અડધા હાથને ફાસલે ઘણી રસાળ માટીમાં લગાડવા.

કુંઝીત-પાતરાં (CURLED LEAF)ની જા-
તના ચારવિલ્લનો બહુ પાક થાય છે.

દીવાલ અથવા માચાના કિનારે ગોળ ખાડો ખ-
ણીને તેમાં રેતી અને છાણનું સડેલું ખાતર સરખેલા-
ગે મેળવીને નાખવું અને દરેક ખાડામાં ત્રણ બીજ
વાવવાં. છોડ મોટા થાયત્યારે તેને દીવાલ અથવા માચા
ઉપર તેને વીટાળવા. કારણ કે તેની વેલ હોયછે, તે મા-
ચા ઉપર તથા દીવાલ ઉપર જશે. પોસ (જન્યુઆરી)
માં બીજ વાવવાનો હાયક સમય છે. હેરવાન રોષ્ટન
મ્યારો અને ઇયકો હામા એ બીજ સારાં હોય છે.

એના રોપ પેદા કરવા માટે ચોતરફની જમીનથી
થોડી ઉંચી એક ક્યારી તૈયાર કરવી અને તેની માટી-
માં સારી પેઠે ખાતર મેળવવું. પછી આસો મહીનાની-
આખેરીથી લઇને કાર્તિક મહીનાની શરૂઆત (અકટો-
બરથી ડીસેમ્બર)માં બીજ વાવવાં ને તેના ઉપર
ખારીક માટી ચાંપવી. છોડ અડધો હાથ ઉંચા થાય,
ત્યારે તેઓમાંથી જે ઘણા તેજળ રોપા હોય તેને
વીણીને સાડા પાંચ હાથ પહોળી અને ચાર હાથ લાંબી
એવી ક્યારીમાં ૧૬ આંગળના શસસે શસસે હા-
રમાં રોપવા. રોપવાનો નિયમ એવો છે કે, ક્યારીમાંથી
દરેક રોપો જુદો જુદો ઉખેડવો અને મૂળિયાંની સાથે

(૧૩૫)

એટલી માટી લેવી કે કોઈ રીતે મૂળિયાં તૂટે નહિ. બીજી બાજુએ દરેક હારમાં ૧૦ આંગળના ફાસલા ઉપર આઠ આંગળનો ઘેરો અને અડધો હાથ ઉંડો ખાડો ખણવો. તે ખાડામાં સડેલાં છાણનું ખાતર નાંખવું. ત્યારપછી તેમાં એક રોપ રોપવો અને ખાડાના ઉપરના ભાગ સુધી ખાતર નાખીને ચાંપવું. માટીને બાળવાને વાસ્તે તરત પાણી સિંચવું. દર મહીને છોડવું માથુ કાપવું.

કકમ્મર.

એની ખેતીને માટે વિદેશનાં બીજ સારાં છે; બીજ જોટલા જુનાં હોય, તેટલાં રોપા તેજા થાય છે. માહાની આખેરીથી લઈને શાગણ (ફેબ્રુઆરીથી મારચની શરૂઆત)માં બાકસ અથવા એવા કોઈ પહોળા વાસણમાં બીજ વાવવાં. ત્યારપછી તેના ઉપર સડેલાં પાતરાંનું ખાતર મેળવેલી માટી દાખવી. બ્યારે કઠણ પાતરાં નીકળે ત્યારે રોપના ઉપરનો થોડો ભાગ કાપી નાખવો. ત્યારપછી ૨-૩ દિવસે તેને બીજી જગ્યાપર બદલવા.

રોપ રોપવાને માટે બે હાથના ઘેરાવવો અને ૧૬ આંગળ ઉંડો એવો ખાડો ખણવો. પછી રેતી, સડે-

(૧૩૬)

લાં પાતરાંનું ખાતર, સારું સડેલું બીજી જાતનું ખાતર અને સાધારણ માટી, આ સધળાંને સમાન ભાગે મેળવીને તેનાથી તે ખાડો પુરવો. ત્યારપછી પાંચ આંગળ ત્રિભૂજ જેવી નિશાની કરીને તે ત્રિભૂજના લણ ખુણે ત્રણ રોપ રોપવા અને તેને ઘણું પાણી સિંચવું.

કીડાઓથી ન્હાના ન્હાના રોપાનો નાશ થાય છે એ વાસ્તે રોપના મૂળમાં લાકડાની રાખ નાખવી અને હોડ ઉપર પણ તે રાખ છાંટવી. લાલરંગના કીડા થાય તો ઘાસ બાળીને એક કલાક સુધી ધુંવાડો આપ્યેથી તે કીડાનો નાશ થશે. રોપ રોપીને કેટલાક દિવસ સારી પેઠે પાણી સિંચવું. પાણીના અભાવથી માટી સુકી થયાથી રોપો મરી જાય છે.

ટામેટો.

એ એક જાતનું ફળ છે. આ દેશમાં તેને વિશાલ-તી વેગણ કહેવામાં આવે છે. ફિત્રાડેલ દિયારન્યાંડેથ કંપનીનાં પ્રકાશ કરેલા એક બીજ વિષેના પુસ્તકમાં ટામેટોના ત્રણ જાતના આકાર અને એઓના ત્રણ ગુદા ગુદા નામ જેવામાં આવે છે પરંતુ તેઓની આકૃતિમાં વિશેષ ફેર જેવામાં આવતો નથી. આ દેશમાં એ લણના જાત વેગણનો પાક થાય છે, પરંતુ એને એકજ માત્ર

(૧૩૭)

ટામેટા નામથી કહે છે.

બાદરવા (સપટેમ્બર) મહીનામાં છાણુનું ખાતર દરેક વિધા પ્રતિ ૨૦ મણુ પ્રમાણે આપીને આશુ (અ-ક્ટોબર) મહીનામાં જમીન તૈયાર કરવી. આસો (અ-ક્ટોબર) મહીનામાં ટપની અંદર ખીજ વાવવાં અને તેના તરફ (રોપ) કરીને કાર્તિક (નવેમ્બર)માં ક્યારીમાં બે હાથને અંતરે તરફ રોપવા વચમાં વચમાં જે પાસે ધાસ હોય તે નીંદવું જોઈએ. એની વેલ થાય છે તેથી માંડવો નાખીને તેના ઉપર વેલ ચઢાવવી.

ટમ્.

એ શાક અને મશાલામાં કામમાં આવે છે. એને રોપવાની જમીનમાં ૪૦-૫૦ મણુ ખોળ નાંખવો. બાદરવા અથવા આસો (સપટેમ્બર અથવા અક્ટોબર) મહીનામાં કુંડાની અંદર અતિ યતનની સાથે કોખીના પ્રમાણે ખીજ વાવવાં. તેના જ્યારે રોપા થાય ત્યારે કાર્તિક (નવેમ્બર)માં જે તૈયાર કરેલી જમીન હોય તેમાં ક્યારી કરીને દોહોડ દોહોડ હાથને અંતરે રોપવા. અવશ્ય પ્રમાણે ધાસ નીંદાવવું અને માટીને ખુરપીથી ઉપસાવવી. મધ્યે મધ્યે પાણી સીંચવું. છોડ જ્યારે અર્ધો હાથ ડિંચા થાય ત્યારે બે ત્રણ આંગળ ડિંચા રા.

(૧૩૮)

ખીને કાપી નાખવા. એક વખત કાપ્યા પછી પાછું પે-
હેલાના પ્રમાણે કાપવું જોઈએ. એ પ્રમાણે ટેમને ત્રણ
વખત કાપવા. સારી રીતે પેદા થાય તો એક વિદ્યામાં
૧૨૫ રૂપિયાના ટેમ પાકે છે.

સેજ.

એના છોડ મોટા મોટા થાયછે અને એનાં પાતરાં-
નો સારો મસાલો થાય છે. એ મસાલો ઘણો સુગંધીદાર
અને પાચનકારક છે. એનાથી પશુ પક્ષીનું માંસ
થોડા વખતમાં રંધાય છે. અને તરફ પાળ કરીને સર્વ
જમીન નાળીના જેવી તૈયાર કરવી, અને તેના રોપા
હર વખતે રોપવા. એનાં પાતરાં આને શેર વેચાયછે.

ખીન.

જે સ્થાનમાં એને પેદા કરવાની હોય તે જગ્યાની
માટીને સારી રીતે ખણવી અને તેમાં છાણનું ખાતર
મેળવવું, તથા ઘણું પાણી સિંચન કરીને માટીને ભી-
ની રાખવી. ત્યારપછી પાણી જમીનમાં સોસાઈ ગયા
પછી જ્યારે માટીની હાલત એવી થાય કે તે હાથમાં
હીધાથી ઝોળા થઈ શકે ત્યારે ૩૨ આંગળના આંતરે
આંતરે પાળ તૈયાર કરીને દરેક પાળના ઉપર પરસ્પર

(૧૭૯)

૧૬ આંગળના ફાસલે કાતિકથી લઈને માગશર (નવે-
મ્બરથી ડીસેમ્બર.) સુધી ખીજ વાવવાં. પરંતુ
સાવચેત રહેવું કે પાસેની બંને પાળનાં ખીજ સમરે-
ખામાં ન આવે ખીજ વાવ્યા પછી જમીનમાં એકવાર
પાણી સિંચવું. ખીજ પાળ ઉપર સઘળાં ખીજ ઉગી ન
શકે એ વાસ્તે પૃથક ખીજ કોષ જગ્યાપર ખીજ વાવી
ફાલતુ કેટલાક રોપા તૈયાર રાખવા જોઈએ. જે કોષ
પાળ ઉપર જેજે જગ્યા ઉપર રોપ ઉગ્યા ન હોય
તે તે જગ્યા ઉપર તે રોપ ઉમેડીને રોપવા.

રોપા ખીજ જગ્યા ઉપર લગાડવાની વેળાએ
મૂળની માટીની સાથે સાવધાનીથી ઉખેડવા. રોપાના
મૂળિયાંમાં માટીનો કદાપિ જમાવ થવા દેવો નહિ. પા-
ણી સિંચવાના બે દિવસ આગમજ ઘાસ નીંદીને મૂળ-
ની માટી ખુરખીથી થોડી ઉપસાવીને જુદી કરવી.

ફરાસખી.

એની વેલ થાય છે. તે વેલ કોષપણુ જાતની જ-
મીનમાં ઉગેછે. પહેલાં જમીનમાં છાણનું ખાતર નિના-
ળામાં નાખવું જોઈએ. સારપછી જમીનમાં હળીને
કચરો છત્યાદિ સાફ કરવું; અને તેમાં બંને પુટને છોટે પા-
જો કરવી. પાજોની વચ્ચે છ છઈંચના આંતરે ફરા-

(૧૪૦)

સખીનાં બીજ માર્યથી લઇને જીન સુધી વાવવાં. બી-
જ વાવ્યા પછી તેમાંથી ફણુગા પૂટ ત્યાં સુધી દર-
રોજ પાણી સિંચવું. એવી રીતે દોહોડ હાથની વેલ
થાય ત્યાં સુધી દરરોજ પાણી સિંચવું. ત્યાર પછી
એક એક દિવસના આંતરે પાણી પાતા જવું. મહિના
દોહોડ મહિનાની વેલ થયા પછી ચાર ચાર દિવસના
આંતરે પાણી પાયાથી ચાલશે. વરસાદમાં પાણી
પાવાની જરૂર નથી.

વેલ જ્યાં સુધી એક પુટ ઉંચી થાય ત્યાંસુધી તેના
પર ઘણો તડકો ના પડે તેટલામટે ઉપર છાયા કરવી.
વેલ જેમ જેમ વધે તેમ તેમ તેનાં મુળિયાં ઉપર માટી
લગાડવી. વેલ સાફ જેર પકડે. એટલે માટી લગાડ-
વી અંધ કરવી. વેલને ઉપર ચઢવા વાસ્તે તેની પાસે
લાકડી ખોસવી અને તેને માંડવા ઉપર ચડાવવી. ફ-
રાસખીનો વિસ્તાર એટો થાય છે તેથી તેને માંડવા ઉ-
પર ચડાવ્યાથી ઘણી ફરાસખી આવે છે.

ડબ્બલખી.

એને ફરાસ ખીના જેવી માટી જોઇએ છિયે અને
વાવવા વખત પણુ તે છે. એની વ્યવસ્થા પણુ ફરાસ-
ખીના જેવીજ રાખવી. તેની વેલોને પણુ માંડવાં ઉ-

પર ચઢાવવી.

કિયુનિ ખીન.

એ દરેક વરસે થાય છે. ખીજથી તેની વેલ ઉત્પન્ન થાય છે. સપ્ટેમ્બર માસથી લઈને ડિસેમ્બર સુધી એ બે ફુટના અંતરે પાજોમાં તેનાં ખીજ વાવવાં, અને તેની વ્યવસ્થા ફરાસખીના પ્રમાણે રાખવી.

એને નાની ફરાખી પણ કહે છે.

પારાઆસ.

ખીજ વાવ્યાથી એનાં રોપાઉત્પન્ન થાય છે. અક્ટોબર મહીનામાં અથવા ફાઇ વેળાએ નવાં ખીજ મળે સારે વાવવામાં આવે છે. ખીજ વાવવાને માટે જમીનને બે ઇંચ ઉઠી ખણીને તે માટીમાં સડેલું ખાતર મેળવવું. પરંતુ એ છોડનું મૂળ ઉત્પન્ન કરવાને વાસ્તે જમીન ધણી રસાળ કરવી નહિ. એનું મૂળ ઉત્પન્ન થઈને એતરફ ફેલાય એટલા માટે વધારે જગ્યા રાખવી અને ખાતર મેળવીને સર્વ જમીનમાં ફેલાવવું. એટલા માટે પારાઆસના રોપા રોપવાને વાસ્તે ત્રણ ફુટની ક્યારી કરવી અને તેમાં ૧૮ ઇંચ મહોળી આળી કરવી જોઈએ. પ્રત્યેક ક્યારીમાં બે બે ફુટના શાસલા ઉપર રોપા રોપ.

(૧૪૨)

વા. સાર પછી શહેલું ખાતર ત્રણ ઈંચ જડું પાથરવું. જો નહાના રોપા ન મળે તો એ અથવા ત્રણ બીજ એક એક છુટના ફાસલે વાવવાં. સર્વ બીજમાંથી જો રોપ પેદા થાય તો કેવળ એક એક રોપ રાખીને બીજ ઉમેડી નાખવા. ગરમીમાં પારગ્રાસ ઉત્પન્ન કરવા હોય તો એ જો છુટના આંતરે નાળી ખોદીને તેમાં છ ઇંચના ફાસલે રોપ રોપવા અને તડકાથી બચાવવાને માટે છાયા કરવી તથા તેને અઠવાડીયામાં એ વાર પાણી સિંચવું.

રોટાખાગા.

રોટાખાગા એ એક જાતનું શક્તગમ છે. શક્તગમ મુખ્ય એ ભાગમાં વિભક્ત છે; એ જો ભાગમાં વળી જુદા જુદા વિભાગ છે. જેટલી જાતના શક્તગમ છે તે સર્વ ખાવાના કામમાં આવે છે. શક્તગમની સારી તર-કારી થાય છે. એ વાસ્તે આપણા દેશમાં કેટલાક વરસ થયાં યુરોપ અને અમેરિકા છતાં જ બધા ઉપરથી બીજ લાવવામાં આવે છે અને તેની ખેતી થાય છે.

આમજ લખવામાં આવ્યું છે કે શક્તગમ બધી જાતના થાય છે, તેમાં રોટાખાગા એક બહુજ સ્વાદ-દાર શક્તગમ છે. એ શક્તગમ અતિ પુષ્ટિકારક ખોરાક

(૧૪૩)

છે. એની ખેતીથી ઘણો લાભ થાય છે. આ દેશમાં ભા-
દરવાથી લઈને આસો સુધી (સપ્ટેમ્બરથી ઓક્ટોબર)માં
રોટાળાગાનાં બીજ વાવવાં. રોટાળાગા રેતી અને માટી-
વાળી જમીનમાં સારા થાય છે. જે છોડનાં માત્ર કંદ વાપ-
રવામાં આવે છે તેમની ખેતીને માટે હલકી માટી સારી
છે. માટી જોટલી બગરી હોય તેટલાં કંદ સારા થાય
છે. એ વાસ્તે પહેલાં સારી રીતે માટીની ક્યારી
કરવી. રોટાળાગાનાં બીજ પહેલાં ક્યારીમાં વાવવાં. ખે-
તરમાં ખાતર નાખીને રોપ તૈયાર કર્યાથી અથવા ખે-
તરમાં બીજ છાંટવાથી ચાલી શકશે. ક્યારીમાંના રોપને
જ્યારે ત્રણ ચાર પાંદડાં આવે ત્યારે તેને ઉખેડીને ખે-
તરમાં રોપવા. રોપ ઘણા પાસે પાસે રોપવા નહિ. આ-
ઠ આંગળના અંદાજે દૂર દૂર રોપવા.

કયાસો પમ્કિન.

એ એક જાતનું વિલાયતી દુધીયું છે. એ દુધીયાં
આ દેશમાં ઘણાં ઉત્પન્ન થાય છે. એમાં વળી જુદી
જુદી જાત છે. વિલાયતી કોળાં, રકોયાસ, વેનિટેબલ
મેરો, અને પમ્કિન એ સર્વ ઘણું કરીને એક જાતની
તરકારી છે.

થંડી ઋતુમાં કયાસો પમ્કિનનાં બીજ વાવ્યાથી

(૧૪૪)

તે ઉત્પન્ન થાય છે. કાર્તિક (ડીસેમ્બર) માં બીજ વાવવાં. ખાડો ખોદીને તેમાં છાણનું ખાતર નાખીને તેમાં બીજ વાવવાં. એક ખાડામાં વધારે બીજ વાવવાં નહિ. એમ કર્યાથી ફલમાં હરકત થાય છે. જે જગ્યા ઉપર બીજ વાવવામાં આવે તેની આસપાસ જમીન પડતર રાખવી; કારણ કે વેલો મોટો થવાથી તે જમીનમાં પસં છે. બીજ વાવ્યા પછી સર્વદા પાણી સિંચવું. દુધીયાં છાણનું ખાતર સારું છે, તેમજ ખોળનું ખાતર પણ હી છે. ખોળનું ખાતર નાખ્યાથી ખર્ચ વધારે પડે છે, કે વાસ્તે છાણનું ખાતર નાખ્યાથી ચાલશે. એવા ખાતર વાળા ખાડામાં બીજ વાવવાં. જ્યારે મોટા વેલા થાય ત્યારે તેમને ચડાવવાને માટે માંચા બાંધવા તેને ઉપર વેલાને ચડાવવા. જે માંચા ન કરવામાં આવે તો જમીન ઉપર વેલા પસર્યાથી પણ ખરાબ થતા નથી.

સ્કોયાસ.

અમેરિકામાં એક જાતનું કોળું થાય છે, તેને સ્કોયાસ કહે છે. આકર નાનો હોય છે. કોષ કોષ એને ચક્રિ કોળું પણ કહે છે. સ્કોયાસ અતિ સુખા છે; તે તરકારીમાં વપરાય છે. વિદ્યાયતી કોળાને પેઠે સ્કોયાસ રાંધ્યાથી તરકારી સારી થાય છે.

(૧૪૫)

સ્કોયાસમાં વળી કેટલીક જાત છે. જેમકે ગલ્ડેન ક્રકનેક સ્કોયાસ, રોષ્ટન મ્યારો સ્કોયાસ, હાર્વેન સ્કોયાસ. એ સઘળી જાતિનાં સ્કોયાસ સારાં છે. જાતિ અનુસારે એઓના આકારમાં ફરક જોવામાં આવે છે.

સ્કોયાસમાં એક વિશેષ ગુણુ એ છે કે અતિ ન્હાની વેલમાં ૫૫૫ ફૂલે છે. દેશી અથવા વિજ્ઞાયતી કોળાના જેવાં એનાં ઝાડ મોટાં થતાં નથી. વેલ સામાન્ય મોટી થાય છે. વેલનું ધોરણ પાનરાં છત્યાદિ બીજી જાતના કોળાના જેવું હોય છે. વેલ ઘણી મોટી થાય તો તે દશ આર હાથથી વધારે મોટી થતી નથી. ઘણું કરીને ત્રણ ચાર હાથ લાંબી વેલ થયાથી સ્કોયાસ ફલે છે. એટલુંજ નહિ પણ જો કોઈ ઇચ્છા કરે તો ટપ્પમાં અથવા કુડામાં વેલ કરીને સ્કોયાસ પેદા કરી શકારો.

એની ખેતીને વાસ્તે કોઈ વિશેષ નિયમ અવલંબ કરવો પડતો નથી. વિજ્ઞાયતી દુધીયા જેમ રોપવામાં આવે છે, તેમ સ્કોયાસના પક્ષે પણ ઘણાખરો તે નિયમ છે. રેતી અને છાણનું ખાતર મેળવીને એક ખાડામાં પૂરવું પછી તેમાં આસોથી કાર્તક સુધી સ્કોયાસનાં બીજ વાવવાં. તેમાં વધારે બીજ વાવવાં નહિ. તેથી સારા તેજદાર થતા નથી. બીજ વાવવાં હોય તો આગળ પછવાડે વાવવાં સારાં છે એટલે એક

(૧૪૬)

વખતે સધળા બીજ રોપવા નહિ, કારણ કે એક ઝાડ ફાંટીને મરવાનો આરંભ થાય તેટલામાં બીજાં એક નવું ઝાડ તૈયાર થયું હોય તો બીજાં રૂળ આવે.

પેનિર્યાલ.

ખ્રિસ્ત દેશમાં સ્વભાવતઃ સર્વ વખતે જન્મે છે, ડાળી કાપીને એક એક ડાળી રોપ્યાથી એનું ઝાડ થાય છે.

રોજમેરી.

યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં સ્વભાવતઃ સર્વ સમયે જન્મે છે, કલગથી એનું ઝાડ ઉત્પન્ન થાય છે. જૂની છટની માટીના ભૂકાવાળી જમીનમાં અથવા પથ્થરાવાળા માટીમાં મેળવીને તેમાં કલમ રોપવી.

૩.

યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં સર્વ સમયે જન્મે છે, એની ડાળીને લગાડ્યાથી તેનાં ઝાડ થાય છે.

ટયાન જિ.

ખ્રિસ્ત દેશમાં સ્વભાવતઃ જન્મે છે, મૂળિયાં કાપીને

(૧૪૭)

લગાડ્યાથી એ ઉત્પન્ન થાય છે અને તે સામાન્ય માટી-
માં વધે છે.

થાઈ મ.

યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં સ્વભાવતઃ જન્મે છે. ખી-
જ વાવ્યાથી અથવા મૂળ અને ડાળી લગાડ્યાથી ઉત્પ-
ન્ન થાય છે. પરંતુ એને વાસ્તે સૂકી માટી ઘણી જ-
રૂની છે.

વેનિટિબિલ મેરો.

પારિસ શહેરમાં દરવરસે સ્વભાવતઃ જન્મે છે,
એ ખીજ વાવ્યાથી ઉત્પન્ન થાય છે. સપટેમ્બરથી
ડીસેમ્બર સુધી રસાળ લક્ષણ માટીમાં ખીજ વાવવાં
અને રોપા સઘળાઓ જેમ જેમ વધે તેમ તેમ તેઓ-
ના મૂળમાં માટી ચઢાવવી, પછી તાજી ડાળી નમાવીને
માટીમાં રોપવી તેથી નવો રોપો થશે. એવી રીતે ખો-
શેલી કૃત્રમથી એની ઉત્પત્તિ થાય છે.

ડેરસ.

દર વરસે જન્મે છે અને ખીજથી ઉત્પન્ન થાય છે.
એપ્રિલથી જુલાઈ મહીના સુધી ખીજને વાવવાં

(૧૪૮)

તેના રોપ થયા કેડે રસાળ માટીમાં એક એક રોપાને
બે બે પુટના આંતરે રોપવા. એવી રીતે કર્યાથી એ-
ના ઉપર જોટલાં જોઈએ તેટલાં ફળ ઉત્પન્ન થશે.

ધ્યામ.

ઘણુંકરીને તે મૂળિયાંથી ઉત્પન્ન થાય છે અને એ
દર વરસે પેદા થાય છે. મૂળિયાંને ખંડ ખંડ કરીને રો-
પવાથી છોડ ઉત્પન્ન થાય છે. એપ્રીત્ર મહીનામાં ઘોડા-
ની સડેલી લાદ અને જૂનાં સડેલા ખાતરની મેળવેલી
માટીમાં બે પુટના આંતરે મૂળિયાં રોપવાં. ધ્યામ ત-
રેહવાર જાતની થાય છે. જેને આપણા લોકો રતાળું ક-
હે છે તેની એ એક જાતિ છે.

કેશ.

ધરાનમાં કુદ્રતી દર વરસે ઉત્પન્ન થાય છે અને તે
કેવળ ખીજથી ઉત્પન્ન થાય છે. દર અઠવાડીએ એ
વાવી શકાય છે. પરંતુ ગરમી અને ઠંડી વખતે કુંડા-
માં ખીજ વાવવાં.

વામ.

યુરોપના દક્ષિણ ભાગમાં તે પોતાની મેળે સર્વ

(૧૪૯)

વખતે ઉત્પન્ન થાય છે. રોપની ડાળી કાપીને એક એક ડાળી રોપ્યાથી તેનું ઝાડ થાય છે.

ફેનેલ.

ઈંગ્લેન્ડ દેશમાં એ કુદ્રતી જન્મે છે, ખીજથી પે-દા થાય છે. અકટોળર મહીનામાં તેનાં ખીજ વાવી શકાય છે.

લવ એપલ.

દક્ષિણ અમેરિકામાં કુદ્રતી દર વરસે જન્મે છે, એ ખીજ વ્યાવાથી ઉત્પન્ન થાય છે. સપ્ટેમ્બર અને અકટોળર મહીનામાં ખીજ વાવી શકાય છે, જ્યારે ખીજમાંથી છોડવા થાય અને તે બે અથવા ત્રણ ઈંચ મોટા થાય ત્યારે તે સંઘળાને ઉખેડીને ચાર ચાર ઇંચને આંતરે હલકી રસાળ માટીની ક્યારીમાં રોપવા. ત્યારપછી તે સંઘળા શક્ત થાય તે વેળાએ સારા રસાળ ખેતરમાં પરસ્પર એક અથવા બે ફુટના આંતરે હારમાં એક એક રોપો રોપવો. ડાળ પાતરાં વધારવા માટે લાકડાનો માચો તેની આસપાસ કરવો.

(૧૫૦)

મારળે રામ.

પોર્ટુગાલ દેશમાં એ પોતાની મેળે દર વર્ષે ઉત્પન્ન થાય છે. ડાળીને તોડીને રોપ્યાથી એ ઉત્પન્ન થાયછે.

હિસમ.

ફ્રાન્સ દેશના દક્ષિણ ભાગમાં કુદ્રતી સર્વ સમયે જન્મે છે. મૂળિયાં કાપીને તે લગાડ્યાથી અથવા કલમ લગાડવાથી ઝાડ ઉત્પન્ન થાય છે.

પારસિનપ.

ઇંગ્લાંડ દેશમાં એ પોતાની મેળે જન્મે છે, અને એક વખત ઉત્પન્ન થયાથી એ વર્ષ સુધી રહે છે. બીજા વાગ્યાથી એનું ઝાડ થાય છે. અકટોગર મહીનામાં રસાળ ખેડેલી જમીનમાં બીજા વાવવાં, એટલે ભૂમિમાં એ છુટાં ઊંડી નાળી કરીને તેમાં એક એક છુટાં આંતરે બીજા રોપવાં. સારપછી તેના રોપા થાય તે સર્વને એવી રીતે દૂર દૂર કરવા કે જેનું અંતર પરસ્પર ૧૮ ઇંચનું થાય.

નેષ્ટર સિયમ.

પેરુ દેશમાં કુદ્રતી દર વરસે જન્મે છે, કેવળ બી-

(૧૫૧)

જ વ્યાપારી ઉત્પન્ન થાય છે, પરંતુ વરસાદ ગયા પછી
ખીજ વાવવાં.

વનિલા નામનો મસાલો વાવવાની રીત.

વિનાયતી તરફરી વાવવાની રીત પૂરી કરતા
પહેલાં એક અપૂર્વ રોપા વિષે લખવામાં આવે છે.
આ દેશમાં ઉપજા રોપાનું નામ કોઈ જાણતું નથી
પરંતુ જો તેના ગુણ સર્વ સાધારણ લોકો જાણી લે તે
થોડા દિવસમાં અતિશય ઉપયોગી વસ્તુ થઈ પડશે,
કારણ કે તેનાથી ખાવાની વસ્તુ ઘણી સહેલાઈથી સુ-
વાસિત થઈ શકે છે, વનસ્પતિ વિદ્યાના જ્ઞાનુનારા પં-
ડિતો એ રોપાને “વનિલા અરમેટિકા,” અથવા વનિ-
લા પ્લેનસોલિરા” કહે છે. એ રોપા દક્ષિણ અમેરિકા-
ની ઘણીજ જગ્યા પર ઉત્પન્ન થાય છે.

વનિલાનાં ફળ આઠથી દશ ઇંચ સુધી લાંબાં થા-
ય છે. જ્યારે ઝાડ ઉપરથી તેડવામાં આવે છે ત્યારે તે
હળદના રંગનાં હોય છે ત્યારપછી કાળા રંગનાં થઈ
જાય છે. એ ફળનો ઉપસો ભાગ કરચલીવાળો હોય છે
અને અંદર રેતીના પ્રમાણે ઘણા ખીજથી પરિપૂર્ણ
હોય છે. તે સંઘળાં ખીજ લઈને તેનાથી ખાવાની વસ્તુ
સુવાસિત અને સુમિષ્ટ કરવામાં આવે છે. ઘણું કરીને

(૧૫૨)

મીડો દારૂ, ચાકલેટ અને આઈસક્રીમના શોકીનોને એ સુગંધીનો અચ્છો અનુભવ હશે. “વૈનીઝા આઈસક્રીમ” અને નાના પ્રકારની મીઠાઈ તેનાથી સુગંધદાર કરવામાં આવે છે.

અમેરિકામાં તેનાં ઘણાંક ફળ થાય છે અને તે ફળ વિજ્ઞાયતમાં મોઢે ભાવે વેચાય છે. હિંદુસ્થાનમાં પણ તે આવે છે. અમેરિકામાં જે માણસો વૈનિઝાની ખેતી કરે છે તેનાં ફળ થયાં એટલે તે તોડીને તડકામાં કેટલાક કલાક સૂકવે છે. ત્યારપછી પંશગી કપડા ઉપર નાખીને તેને પાછા સૂકવે છે.

વૈનિઝાની વેલ થાય છે, તે વીસ ફુટથી વધારે લાંબી થાય છે. તેથી તે ઝાડ ઉપર ચઢે છે. તેને માટે તેની આગળ ઝાડ જોઈએ. એની ડાળ કાપીને કલમ કરીને રોપવી જોઈએ. તેથી તે પેદા થાય છે. એટલા માટે જ્યારે રોપવું હોય ત્યારે એવા ઝાડની આગળ તે રોપવું કે જેની છાલ ખરબચડી હોય કારણ કે એવા ઝાડ ઉપર વૈનિઝાની વેલ સારી રીતે લાગશે અને વધશે.

વૈનિઝાનો સ્વભાવ એવો છે બહાર ખુલ્લી જગ્યામાં રહેતો એ વેલની દરેક ગાંઠમાંથી શાખા બહાર નિકળે છે તેથી તેને છાયાવાળી જગ્યામાં રોપવું. પ્રથમ ખાતર નાખીને ક્યારી તૈયાર કરવી, તેમાં ડાળી કાપી-

(૧૫૩)

ને તેના કડકા રોપવા. એવી રીતે વૈનિકા રોપ્યા પછી જ્યારે તે વધે ત્યારે પાસેનું ઝાડ હોય તો તેના ઉપર વેલને વીંટાળવી. જો ઝાડ ન હોય તો વાંસ દાટીને તેના ઉપર વીંટાળવી. વૈનિકા વેલને ગરમીમાં રોપવામાં આવે તો અઠવાડિયા સુધી રોજ પાણી (સંચયુ), એમ ન કર્યા થી સારી રીતે વધતી નથી. જ્યારે વૈનિકાના ફલનો નીચલો ભાગ લલદના રંગનો થાય ત્યારે તેને તોડવાં. સર્વ બીજને લલદના રંગના થવાને આધિક દિવસ રાખ્યાથી તે ફલ ફાટી જાય છે અને તેમાંથી સુગંધ જતી રહે છે.

બગીચામાં ક્રિયાં ક્રિયાં પ્રલોનાં ઝાડ રોપવાથી શોભા આપે છે?

બગીચાને સુશોભિત કરવો એ કંઈ જેવું તેવું કામ નથી. કેઈ જગાપર કેવું ઝાડ લગાડ્યું થી મનોરમ જણાય તે બગીચાનું વિશેષ કામ છે. બગીચાની ચોતરફ ભીત તથા વાડના ધારે જે પટ્ટી બનાવવામાં આવે છે એ સર્વમાં જે ઝાડ રોપવાથી ઉત્તમ જણાય છે તે- એનાં નામ આપવામાં આવે છે.

ઈરિથિરિના ખેલકામ, હરિથિરિના હેંડારસન, ઈરિથિરિના કૃષ્ણગેલિસ, દોકોલ્યા, એલ્મા આગટમ,

(૧૫૪)

એનિલ્યા રોરપ્પા, લેખરોંટોમિયા, સેગો પામ, ઈયસો
 યામ્યુ, લેખરોંટોમિયા રિખ્ખના, પયેન સિયાના રિજિ-
 યા, કલવિત્રિયા રોસિમોસા, પયેનસિયાના પલકેરિયા, ન-
 કટેન પેસ આરખટિસટિસ, એકના એલાટા, કૃસેન્ટિયા-
 કેન્નેટિ, માધમ્યુસપ્સ ઇલેનગાઈ, નકલિયા કદમ્યા,
 બ્યુટિયા ફ્રેનડોસા, નિરિયમ, બે જ્ઞતના, ડુરેન્ટા, બે
 જ્ઞતના, હેમેલિયા પેટેન્સ, કરદીયા સિખેટિના, ઓગ્ન
 ડિરેક્ટા ઇડિકા, નકલિયા ફરડિકેલિયા, ડરાસિના રાક
 જ્ઞતના, એગાટી એડિક્સોરા, એગાટી બીજી જ્ઞતના
 બલિનિયા પરપરિય, બરિનિયા આલ્યા, ભુજ્જપત્ર
 કેસિયા સક જ્ઞતના, સાર ગિરા થિયિટા, સિનમન બે-
 પનિકા, ગુજ્જાગ, ચાંપા, ગોયાટેરિયા લંજીકેલિયા, બાલા-
 નાઇટેસ ઈડિકા, એકના ઈસ્કોયારોસા, જ્ઞેનસિયા અ-
 સોકા, મિમિસિલન ટિટોરયા, પુન્નાંગ ચાંપા, સેંડલઉડ
 સફેત, નટકાન, ગરમેનલિયા કેટેપા, ટારમેનેલિયા ચિ,
 રક્ષા, તેજપાત, ઇકસોરા જ્યા, કેસુરિના મ્યુરિકેટા, ટિ-
 કોમાં ઇજ્ઞાન્સ, ગુજ્જાગ, શેવતી, અનંત જ્ઞસ્વંદ, ત-
 ગર, લીસો ચાંપો, મેદી, કેવડો, આગરતા, ગુજ્જનાર,
 મોગરા, મોતિયા, જાઈ, જુધ ચમેલી, કુંદ, નેચાલી,
 માલતી, શુવજ્યુ, ગુજ્જાગસી, દમણો, દમણુ સેવતી,
 પાચ, મરવા, કપુરવેલ, શોનચાંપો, નાગચાંપો, સફેત

(૧૫૫)

ચાંપો, પારિજાતક, કોરાટી, ઘોલા.

એ સિવાય બીજાં ઘણાંક પ્રલોનાં ઝાડ રોપવાં.
રોપવાની રીતિ હવે પછી લખવામાં આવશે.

**ક્રિયાં ક્રિયાં પ્રલોનાં ઝાડની કલમ લગા-
ડવાથી ઝાડ જલદી થાય છે?**

વરસાદના દિવસમાં ઘણી સારી રીતે પ્રલોના બ-
ગીચો કરી શકાય છે. ક્યારીમાં અથવા જે જગ્યામાં
ચિરકાલ ઝાડ રોપવાં હોય તે જગ્યાપર એકવારે ડાળી
(કલમ) લગાડવાથી ઝાડ ઘણાં જલદી મોટાં થાય છે
અને પ્રૂલ આવે છે અને એવી રીતે કર્યાથી એક એક
ઝાડમાંથી જેટલી મરજી હોય તેટલાં ઝાડ વગર હરકતે
કરી શકાય છે. જે ઝાડ એવી રીતે ઉત્પન્ન થઈ શકે છે
તેની એક યાદી નીચે આપવામાં આવે છે. વરસાદમાં
એ સર્વ ઝાડની કુમળી ડાળીના કડકા એક એક વેંતના
લઈને ક્યારીમાં ઉમા ખોસવા અને તે કડકાની ઉપર
થોડી માટી લગાડવી કારણ કે તંડકાથી તેમાંનો રસ
સૂકાઈ ન જાય. કલમ લગાડવાની રીત આગળ અ-
પવામાં આવી છે તે પ્રમાણે કલમ લગાડવાથી નીચે
લખેલાં ઝાડ ઘણા જલદી થાય છે. તેનાં બીજા વાળ્યા-
થી ઘણી મુફતે થશે તેથી જો કોઈના બગીચામાં ઝાડ

(૧૫૬)

હોય તો તેની ડાળી લાવીને રોપ્યાથી ઘણો જલદી બગીચો થશે.

પિટાલિ ડિયમ ગિગ્નેનિયા સિયમ, ટ્રાપિલાસ્થિસ સ્કેપ્પા, એજન એન્નાસિયા, એજન, કેલોસા સિયા એલિ-
આંસ ગોલ્ડફસિયા એનિસોફિલા, ગોલ્ડફસિયા ઈસોફિ-
લા, આરલિરિયા સિરલિયા, આરસિરિયા પ્રિયનિટીસ,
આરલિરિયા, ફિષ્ટાટા, આરલિરિયા ડિયોટોમા, એસિષ્ટા-
સિયા કોરોમાંડિલિયાન, ફ્લોગાકાસ્થસ થિરસિ ફ્લોર-
સ, ફ્લોગાકાસ્થસ કર્વિય્લોરસ, પોઈનસેટયા પલકેરી
માં, શેલ્લિયા સ્પેલ્ન્ડેન્સ, શેલ્લિયા ક્રિક્સિનિયા, રસિ-
લિયા જનસિયા, રસિલિયા ફ્લોરિવંડ. હેમિલિયા પે-
ટેન્સ, હેમિલિયા વિન્ટ્રીકોસા, હેમિલિયા ક્રીસેનથા, પે-
સિફ્લોરા કરમિસિના, પેસીફ્લોરા કોયાર્દેગુજારિસ,
પેસિફ્લોરા લુનાટા, પેસિફ્લોરા મેયાના, પેસિફ્લોરા
લરિફેલિયા, પેસિફ્લોરા રેસિમોસા, માલવાવિસ્કસ
ઓર વોરિયાસ, લાસેનિયા ઇનરમિસ, અપુટીલન
ઇઇએટમ, ગુજાળ, શેવતી. અનંત, કણેસર, જલસ્વંદ,
તગર, લીલો ચાંપો, કોરાંટી, મંદાર, સફેત ચાંપો, પા-
રિખતક. પુન્નાગ, પાટલી, મુચકુંદ, ગુલતુરા, ગુજનાર,
કદંબ, મેંદી, મોગરો, મોગરો મવનળાગ, મોગરો રે-
વતી, મોતીઓ, જામ, જુઈ, નેવાલી, ચમેલી, કુંદ અ-

તે માલતી,

એના સિવાય ખીખાં કેટલાંક ડૂલનાં ઝાડો કલમથી
લાગે છે તેનું ખ્યાન હવે પછી આપવામાં આવશે.

પેઇન્સિયાના.

પેઇન્સિયાનાને આ દેશમાં વિલાયતી કૃષ્ણચુડા કહે
છે. બગીચો શોભાવવાને આ ઝાડ અતિ સુંદર છે. પે-
ઇન્સિયાનું બારે માસ સૌન્દર્ય જોવામાં આવે છે.
ઝાડનો જેવો આકાર અને પાતરાંની જેવી બહાર છે તે-
માંથી એની કોઈ ખૂબસુરતી ભૂલી શકાતી નથી. પેઇન્-
સિયાનાં પાતરાં ન્હાનાં ન્હાનાં અને ચિર સખુજ રંગ-
ના રંજિત હોય છે. એ સખુજ રંગનાં પાતરાં વળી
પાસે પાસે હોવાથી ઝાડની એક અપૂર્વ શોભા નજરે
પડે છે, તે પોતાની આંખે ન જોયાથી તે શોભાની વાત
ખીખાને કહ્યાથી અથવા પુસ્તકમાં લખીને બહાર કરી
શકાતી નથી.

પેઇન્સિયાના ઝાડના સઘળા ભાગ શોભા આપ-
વાવાળા હોય છે. ઝાડની ડાળીઓ સરલ પાતરાંનું ગઠન
સુંદર; રંગ ચમત્કાર અને ડૂલની અતુલનીય શોભા હો-
ય છે. પેઇન્સિયાને જ્યારે ડૂલ આવે છે, ત્યારે તેની
ખૂબસુરતીથી બગીચો શોભાયમાન થઈ રહે છે. એનું

(૧૫૮)

ઝાડ મોટું થાય છે. તે મોટા મોટા ઝાડમાં ચારે બા-
જુએ ડાળી વિસ્તારિત થાય છે, તે વિસ્તારિત ડાળીમાં-
ધણું પૂલ આવે છે. તેથી તેની ચમત્કારી શોભા થાય
છે. પદ્મસિયાના પૂલની વધારે મૂળસુરતી એ છે
કે એના એક જાતના રંગ અને એક એક ડાળમાં ધ-
ણું પૂલ પૂટવાથી જાણે જણાય છે કે ઝાડમાં પૂલનો તો-
રો લગાવેલો છે. પદ્મસિયાના પૂલનો રંગ એક જાત-
નો હોતો નથી. સર્વે ઝાડ એક જાતના હોય છે અને
પાતરાંનું ગઠન પણ એક જાતનું નજર પડે છે પરંતુ
મિત્ર ભિન્ન ઝાડમાં જુદા જુદા રંગનાં પૂલ પૂટેલાં જ-
ણાય છે. ઘેરાયેલો લાલ, શીફા લાલ, થોડો પીળો રંગ
ઈત્યાદિ ધણી જાતના રંગના પૂલ પૂટે છે. વરસમાં એ-
કવાર પદ્મસિયાના પૂલ થાય છે. ચૈત્ર મહિનો (માર્ચ
મહીનાથી પૂલ પૂટવાનો આરંભ થાય છે અને જુન સુ-
ધી ધણું પૂલ થાય છે. પૂલની શોભા અને ઝાડની શો-
ભા જો સરખી ભોગવવાની ઈચ્છા હોય તો પદ્મસિ-
યાના બગીચામાં રોપવા જોઈએ.

પદ્મસિયાનાનો એક વિશેષ ગુણ એ છે કે એ થો-
ડી મહેનતથી થાય છે અને થોડા દિવસમાં ઝાડ વ-
ધીને બગીચાના માલિકનો આનંદ વધારે છે. પદ્મસિ-
યાનાનું લાકડું સખ્ત હોતું નથી. વધારે ઝાડ થાય છે.

(૧૫૯)

તો ડાળી ભાંગી જાય છે. લાકડું ઘણું સીધું હોય છે. પંધનુંસિયાનાનું લાકડું ઝાઝું કામમાં આવતું નથી. એની હલકી વસ્તું તૈયાર થઈ શકે છે.

રસ્તાની ઉપલી બાજુએ અને બગીચાની દિવાલની પાસે એ ઝાડ રોપવું. કોઈપણ ઝાડ મુકર કરેલી જગાપર રોપ્યાથી શોભા આવે છે. ઝાડની હાલત ન જોતાં જ્યાં ત્યાં રોપવાથી તેટલું શોભતું નથી. એ વાસ્તે કોઈપણ ઝાડ રોપતા પહેલાં તેની હાલત યાને ઝાડનો આકાર અર્થાત્ કેટલું મોટું થાય છે, તેની ડાળો કેટલી પસરે છે, ફૂલ કેવી જાતનાં થાય છે તે જાણવું જોઈએ. જેઓને શોભાનુભાવકતાનો ગુણ છે તે બગીચાના ઝાડપાન સમજીને રોપી શકે છે જે જગામાં સર્વદા તડકો લાગે એવી જગામાં પંધનુંસિયાના રોપવાથી ઝાડમાં ઘણાં ફૂલ ફૂટે છે. મેં વિશેષ શોધ કરીને જોયું છે કે સઘળાં ઝાડમાં સરખી રીતે ફૂલ નિપજતાં નથી, કોઈ કોઈ ઝાડમાં ફૂલ એટલાં તો આવે છે કે ઝાડનાં પાતરાં પણ દેખાતાં નથી.

બીજા વાવવાથી અથવા કલમથી પંધનુંસિયાનાનાં ઝાડ થઈ શકે છે. બીજના ઝાડ કરતાં કલમના ઝાડમાં જલદી ફૂલ આવે છે એટલું જ નહિ, પણ કલમના રોપામાં એક વરસમાં ફૂલ ફુટેલાં જોવામાં આવ્યાં છે, પરં-

(૧૬૦)

તું બીજના રોપાને ૫૩ પૂટવામાં ઓછાંમાં ઓછાં ચાર વરસ લાગે છે. એ વાસ્તે કલ્પમયી રોપા તૈયાર કરવા સારા છે.

વર્ષાઋતુમાં પછનસિયાનાની કલ્પમ લગાડી શકાતી નથી. વૈશાખથી ભાદરવા વાને વરસાદમાં પછનસિયાનાની કલ્પમ લગાડી શકાય છે.

પાકેલાં બીજ રોપા કરવાને વાસ્તે યન્નથી રાખવાં જોઈએ. સુપકવ બીજ ન હોય તો રોપા ઉત્પન્ન થઈ શકતા નથી. એ વાસ્તે પાકેલાં બીજ એકઠાં કરીને રેતી અને માટીવાળી ઝ્યારીમાં વાવવાં, બીજ વાવ્યા પછી ૨-૩ મહીને ફણુગા નીકળેલા જોવામાં આવે છે. એટલા માટે જલદી બીજ અંકુરિત ન જણાય તો કાંઈએ એવું મનમાં લાવવું નહિ કે બીજ ખરાબ છે. જમીન સારી રીતે તૈયાર કરીને જન્યુઆરીમાં બીજ દૂર વાવવાં અને પાણી સિંચવું. જ્યારે તેને ચાર પાંચ પાતરાં આવે ત્યારે તેને બદલવા અને કાયમની જગ્યા પર રોપવા.

હાર્ટ્સ્ઘઝ ફૂલ.

હાર્ટ્સ્ઘઝ પુષ્પ જોવાથી દિલ ત્રણું ખુશ થાય છે. એ વાસ્તે હાર્ટ્સ્ઘઝનામ પાડવામાં આવ્યું છે. બીજાં પણ એનાં કેટલાંક નામ છે, યથા;—પ્યામસિ, વાયોલા. ટ્રોઇ-

કલાર.

હાર્ટ્સ્પ્રિંગ્સને ધણું કરીને હાર્ટ્સ-સિસ પણ કહે છે. એ પૂલ શિયાળામાં ફૂટે છે. એક પ્રકારના ઝડપુ પૂલમાં ગણાય છે. એ પૂલનું ધણું સૌન્દર્ય છે તે જોવા સિવાય લખીને વર્ણન થઈ શકતું નથી. પૂલમાં ઈશ્વરનો કેવો અજાયબી ભરેલો મહિમા જાહેર થયેલો છે. તે હાર્ટ્સ્પ્રિંગ્સ જોવાથી સમજાઈ શકાય છે. એવો કોઈ માણસ નથી કે એના સૌન્દર્યમાં વિમોહિત ન થાય. છેલ્લે ખૂબસુરતીનો આધાર જગદીશ્વર પુષ્પમાં સૌન્દર્ય આપવામાં કમતાઈ કરતો નથી. એક એક પૂલની ખૂબસુરતી જોવાની તેની યાદ આવે છે. યુરોપીયનોના આગ્રાથી હિંદુસ્થાનમાં હાર્ટ્સપ્રિંગ ઉગાડવામાં આવ્યું છે. હાર્ટ્સ-પ્રિંગ થંડા મૂલકનું પૂલ છે તેથી હિંદુસ્તાનમાં શિયાળામાં થાય છે. હાર્ટ્સપ્રિંગનો કોઈ જાતનો વાસ નથી, ખૂબસુરતીને માટે તે પ્રખ્યાત છે. ઝડપુ પુષ્પ નાના પ્રકારનાં હોય છે. હાર્ટ્સપ્રિંગમાં પાણી ધીમી જાત જોવામાં આવે છે. એક એક જાતના પૂલની ખૂબસુરતી અને રંગ જુદી જાતનો હોય છે.

હાર્ટ્સપ્રિંગનાં બીજાં બીજાં જાતનાં હોય છે. એ માટે તેને વિશેષ ધ્યાનની સાથે વાવવાં જોઈએ. સારી પેઢે મહેનત નહિ કર્યાથી તેના રોપા કરવા મુશ્કેલ થઈ પડે

(૧૬૨)

છે. યુરોપ અને અમેરિકામાં જે વેળાએ એ વાવવામાં આવે છે તે વેળાએ હિંદુસ્તાનમાં વાવ્યાથી ઝાડ થતા નથી. અને થાય છે તો તેમજ થતાં નથી. હિંદુસ્તાનમાં અકટોબર નવેમ્બરમાં બીજ વાવ્યાથી છોડ ઉગે છે. વરસાદ હોય તો બીજ વાવવાં નહિ. વરસાદની આખેરોએ અને શિયાળાની શરૂઆતમાં બીજ વાવ્યાથી બીજ ખરાબ થતાં નથી. ગરમ હવા અને બીનાશવાળી જમીન બીજને ઘણી નુકશાનકારક છે, એ વાસ્તે બીજના ઉપર દૃષ્ટિ રાખવી જોઈએ, બીજ પેટીમાં કપડામાં વીંટાળીને રાખવાં જોઈએ. વરસાદમાં થંડી હવા લાગ્યાથી બીજમાંથી રોપા નીકળતા નથી.

પહેલાં ઉત્તમ પ્રકારે કાંકરા વગરની માટી તૈયાર કરવી. તેની રીત વિષે પાછળ કહી ગયા છિયે. માટી તૈયાર કરીને ટબમાં ભરવી, ત્યાર બાદ તેના ઉપર અકટોબર અને નવેમ્બરમાં હાર્ટસર્ઝઝનાં બીજ છાંટવાં, તેના ઉપર બારીક રેતી પાથરવી. ત્યાર બાદ ઝારી થી પાણી સિંચવું. તેના ઉપર વરસાદનું પાણી ન પડે અને તડકો ન પડે તેને માટે છાયામાં ટબ રાખવું. પાણી છીપવાની વેળાએ વિશેષ સાવધાની રાખવી જોઈએ. એક વેળાએ ઘણું પાણી છીપવાથી બીજ વ-

(૧૬૩)

ધારે માટીની નીચે અથવા ખીજ જગ્યાપર એકઠાં થાય છે. હાર્ટર્થઝનાં ખીજ ત્રણ ચાર દિવસમાં અંકુરિત થાય છે. ટબમાં ત્રણ ચાર પાંદડાં બહાર નીકળે ત્યારે તે છોડને ઉખાડીને ખીજ ટબમાં રોપવાં. રોપે જોડલા મોટા અને તેજળ થાય તે પ્રમાણે તેને તડકામાં રાખવા નહિ તો પહેલી હાલતમાં તડકામાં રાખ્યાથી એ સૂકાઈને મરી જશે. ટબની માટી વધારે સૂકી રાખવી નહિ. વચમાં વચમાં માટીને ખુરપીથી છૂટી કરવી કારણ કે મૂલ અળગું રહ્યાથી જડ સહેલાઈથી ચોતરફ પસરે છે. હાર્ટર્થઝ પૂલની જડ ઘણી નરમ હોય છે. એ સખ્ત માટીમાં ધૂસતી નથી. ઝાડ મોટું થયા કે-ડે તેને તડકામાં રાખ્યાથી કંઈ નુકશાન થતું નથી. શિયાળામાં સવારે અને સાંજે એ પૂલની ઘણી બહાર જોવામાં આવે છે. તે વેળાએ નાના પ્રકારના રંગનાં પૂલ પૂટ્યાથી ઘણો આનંદ થાય છે.

એનાં ખીજ આ દેશમાં થતાં નથી પણ વિલાયત અને અમેરિકાથી આવે છે.

ડાય-થસ.

ડાય-થસ એક જાતનું ઋતુપુષ્પ છે; શિયાળામાં એ પૂલ પૂટે છે. જે વેળાએ ડાય-થસ શરૂ થાય છે, ત્યારે

(૧૬૪)

બગીચામાં ઘણી શોભા જણાય છે. એ પૂલ ટળ અને જમીનમાં થાય છે. ટળના કરતાં બગીચામાંની જમીનમાં વાવ્યાથી તેની શોભા વધારે જણાય છે. ડાયન્યસ ઘણી જાતના છે; દરેક જાતના પૂલની પૃથક્ પૃથક્ શોભા છે. કોઈ જાતનાં પૂલ ઘણાં લાલ હોય છે, કોઈ કોઈ જાતનાં શીકાં લાલ હોય છે. કોઈ કોઈ જાતનાં પૂલ ચોડા કાળા સુવાળા લાલ રંગનાં હોય છે. કોઈ કોઈ જાતનાં પૂલમાં નાના પ્રકારના રંગની છાંટ હોય છે, નાના પ્રકારનાં રંગથી ડાયન્યસ જે વેળાએ કોઈ જગ્યા પર પૂટેલા હોય છે, ત્યારે જાણે એક મલીચો બીજાવ્યો હોય એવું જણાય છે. કોઈ કોઈ મનુષ્ય બગીચાની શોભા વધારવાને માટે ક્ષેત્રમાં જગે જગે ડાયન્યસ રોપે છે. ત્યાં સરખી જમીનમાં ન રોપતાં પાસેની જમીન કરતાં ૯ ઈંચ નીચી તૈયાર કરીને ડાયન્યસનું એતર તૈયાર કરવામાં આવે છે. અને તે ખાડામાં એનાં બીજ વાવીને ઝાડ તૈયાર કરે છે. એવી રીતે ઝાડ તૈયાર કરવાનું કારણ એ છે કે સઘળાં ઝાડ સારી રીતે વધીને માથા સમાન થાય અને તે સમાન માથામાં નાના પ્રકારના રંગના ન્હાનાં ન્હાનાં પૂલ પૂટ્યાથી ઘણો ચમત્કારી બહાર જણાય છે. ગલીયા તથા શેતરંજ બિછાવ્યા પ્રમાણે જણાય છે.

(૧૬૫)

ખીજાં ઋતુપુષ્પના પ્રમાણે ડાયન્યસના ઝાડ તૈયાર કરવામાં ઘણી મહેનત કરવી પડતી નથી. થોડી મહેનતથી એ ઝાડ તૈયાર કરીને શોભાનો ઉપભોગ કરી શકાય છે. ડાયન્યસ કેવળ આંખને તૃપ્તિ કરે છે, એમાં કોઈ જાતનો વાસ નથી. બગીચામાં ફૂલ ફૂટવાની શરૂઆત થયાથી શિયાળાના ફેટલાક મહિના સુધી ઘણી શોભા આપે છે. ગરમીની શરૂઆતમાં તડકો પડયાથી ઝાડ સૂકાઈને મરી જાય છે. હાર્ટ્સ્ ઈઝ ફૂલને વાવવાના સંબંધમાં જેવી વ્યવસ્થા લખવામાં આવી છે તેવીજ એને માટે છે. એને વાવવાના સંબંધમાં કંઈ નવો નિયમ નથી. એટલું તો છે કે તેના જેટલો વધારે યત્ન કર્યાથી પણ વિશેષ કોઈ જાતની નુકશાની થતી નથી. રેતીવાળી જમીનમાં ડાયન્યસનાં ઝાડ સારાં થાય છે. પાતરાંનું ખાતર એનું ઉપયુક્ત પુષ્ટિસાધન પદાર્થ છે. ખીજ વાવવાની પહેલાં ખેતર ઘણું સાફ કરીને માટી તૈયાર કરવી જોઈએ. માટી જેટલી બારીક થાય તેટલી ઉત્તમ. ખેતરની માટી સખ્ત હોય તો ઝાડની જડ સારી રીતે પસરતી નથી. કારણ ડાયન્યસની જડ ઘણી મજબૂત હોતી નથી. એના સંબંધમાં એક વાત યાદ રાખવી જોઈએ કે જે ઝાડની જડ નરમ હોય અને માટીની ઘણી નીચે

(૧૬૬)

ન જાય, ઉપર ચોતરફ પસરે છે, તેઓના પક્ષે રેતીવાળી જમીન સારી જણાયલી છે. ખીજ વાવ્યા પછી સર્વદા માટી ભીજવી રાખવી જોઈએ. માટી ઘણી સૂકી હોવાથી રોપાને નીકળવાને મુશ્કેલ થાય છે એ વાસ્તે જમીનની અવસ્થા સમજીને સર્વદા પાણીની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ. જેમ પાણીના ઉપર સર્વદા નજર રાખવી જોઈએ તેમ વચમાં વચમાં ખુરપીથી ખેતરને નીંદવું અને સર્વદા પાણી છિપવાથી ઝાડ વધે છે. ઝાડ સારી પેઠે તેજલ થયાથી પૂલનો દેખાવ સુંદર જણાય છે અને વધારે દિવસ સુધી પૂલ પૂટે છે.

હિંદુસ્થાનમાં ધણું કરીને અઠટાબરથી નવેમ્બર સુધી ખીજ વાવવાનો ઉત્તમ સમય છે. વરસે વરસે સમાનરૂપથી પૂલ આવતાં નથી. જે વરસમાં તાઢ સારી પડતી નથી તે વરસમાં ઝાડ ઘણાં વધતાં નથી. સારી રીતે તાઢ પડયાથી ઝાડ વધીને પૂલ ઘણાં આવે છે. ગરમીના દહાડામાં તે ઝાડ સૂકાઈ જાય છે માટે તે વેળા પાણી આપતાં જવું એટલે પાછાં શિયાળામાં ઝાડ ઉપર પૂલ આવશે.

ડેલ્ફિનિયમ.

ડેલ્ફિનિયમને ધણાકો લાર્કસપાર કહે છે. લાર્કસ-

(૧૬૭)

પાર ધણું ખૂબસુરત પૂલ છે. એ પૂલનું સૌન્દર્ય જોવા-
થી લોકો વિમોહિત થયા શિવાય રહેતા નથી. જે વ-
ખતે લાર્કસપાર પૂટવાનો આરંભ થાય છે, સારે સઘ-
ળાઓની ઇચ્છા થાય છે કે એ પૂલનાં ઝાડને આંખની
સામે રાખીને રાત દિવસ એનું સૌન્દર્ય જોવું. જેઓને
પૂલનો શોખ છે તેઓની તો વાતજ નથી. પૂલની ખૂ-
બસુરતી ભોગવવી હોય તો લાર્કસપારને બગીચામાં રો-
પવું ધણું જરૂરનું છે.

ખીજ પૂલની પેઠે ડેલફિનિયમ તથા લાર્કસપા-
રનાં ઝાડ બીજાના જીવતાં રહેતાં નથી, તેથી વર-
સમાં સર્વ વેળાએ પૂલની શોભા ઉપભોગ કરી રાકાતી
નથી. ડેલફિનિયમ વરસમાં એકવાર પૂટે છે. શિયાળા-
માં પૂટવાથી એને ઋતુ પુષ્પ (ANNULS) કહે છે.

ડેલફિનિયમનો રંગ એક જાતનો હોતો નથી; એક
એક પૂલના અસાધારણ રંગની ખૂબસુરતી જોવામાં
આવે છે. પૂલના માથા ઉપર અર્ધાત્ દરેક પૂલના દ-
લનો આગલો ભાગ કાંકરિકાટાના જેવો હોય છે. કોઇ
કોઇ જાતના ડેલફિનિયમનો આગલો ભાગ સફેદ રેખા
વાળો હોય છે. ડેલફિનિયમનો એક મુકરર રંગ જોવામાં
આવતો નથી. પોસથી ફાગણ ચૈત્રના ફેટલાક
દિવસ સુધી (ડીસેમ્બરથી માર્ચ સુધી) ડેલફિનિ-

(૧૬૮)

યમનાં ફૂલ જોવામાં આવે છે. ડીસેમ્બર અને જાનેવા-
રીમાં ફૂલની જેવી ખૂબસુરતી દેખાય છે તેવી ખીજ
મહીનામાં જોવામાં આવતી નથી જે વરસમાં વધારે
તાઢ પડે છે તે વેળાએ ફૂલ અપૂર્વ સુંદર ફૂટે છે.
કેલ્કિનિયમ આ દેશનું ફૂલ નથી એ યુરોપથી લાવ-
વામાં આવ્યું છે.

કોઈ જાતનાં ફૂલ તથા ફૂલની ઉત્પત્તિ અને અવ-
નતિ ખીજના ઉપર આધાર રાખે છે. એ વાસ્તે ખીજ
સારાં લેવાં. લાર્કસપારના ખીજમાં એક મોટો દોષ એ
છે કે થંડી હવા અથવા બીનાશ લાગ્યાથી એમાંથી અં-
કુર ફૂટતો નથી એ વાસ્તે શીશીમાં સારી પેદ્રે મોઢું
સજડ બંધ કરીને સારી જગ્યાપર રાખવાં જોઈએ.

સર્વ જાતની માટીમાં લાર્કસપારનાં ઝાડ સારાં થ-
તાં નથી. રેતીવાળી જમીનમાં ખીજ વાગ્યાથી અંકુર
જલદી ફૂટે છે. રેતી અને માટી મેળવેલી ઋતુ ફૂલના
પક્ષે ઘણી ઉપકારી છે. લાર્કસપારમાં ખાતર નાખવું
હોય તો પાતરાંનું ખાતર સારું છે. ખીજ વાવવાની
આગમજ માટી એવી તૈયાર કરવી જોઈએ કે, તે જા-
ણે ખૂબ બારીક હોવી જોઈએ. જેમ ખીજ જાતના ફૂ-
લનાં ખીજ વાવવાને માટે માટી તૈયાર કરવામાં આવે
છે તે પ્રમાણે માટી તૈયાર કરીને ઢખમાં બરવી (તેનું

(૧૬૯)

ખ્યાન પાછળ આપવામાં આવ્યું છે) સાર ખાદ તેમાં
 ઉત્તરિનિયમનાં બીજ વાવવાં, જ્યાં સુધી બીજમાંથી
 અંકુર બહાર ન આવે ત્યાં સુધી સાવધાનથી રાખવાં
 જોઈએ. અર્થાત્ દિવસે છાયામાં અને રાત્રે બહાર રા-
 ખવા જોઈએ. વરસાદ તેના ઉપર ન પડે, નહિ તો બી-
 જ એકઠા થયાથી અંકુર થશે નહિ. ટબની માટીની હા-
 લત જોઈને પાણી પાવું. બીજ વાવ્યા પછી જ્યારે
 જોવામાં આવે કે માટી સૂકી થઈ ગઈ છે ત્યારે ઝારી-
 થી અથવા હાથથી આસ્તે આસ્તે પાણી છીપવું. એક
 વેળાએ વધારે પાણી આપવું નહિ. ટબમાં રોપા ૩-૪
 આંગળ મોટા થાય ત્યારે તેને ઉખેડીને બીજ ટબમાં
 લગાડવા. એક એક ટબમાં એક એક રોપ લગાડવો. ટ-
 બની માટી વચમાં વચમાં અળગી કરવી.

ઉત્તરિનિયમને ઉગાડવાને વધારે તડકો અથવા વ-
 રસાદ ન જોઈએ. એ વાસ્તે અકટોબરથી નવે-
 મ્બરમાં બીજ વાવવાં જોઈએ. તાઢ પડવાની શરૂઆ-
 તમાં બીજ વાવવાં.

બગીચાના શોખીનોના પક્ષે લાર્ક્સપાર એક આદ-
 રતું ફૂલ છે. શિયાળામાં બગીચો શોભાયમાન દીસે
 એવાં ફૂલ ઘણાં કમ જોવામાં આવે છે. લાર્ક્સપાર ફૂ-
 લમાં કોઈ જાતનો સુગંધ હોતો નથી. કેવળ શોભાને

(૧૭૦)

માટે એનો આદર થાય છે.

ગાલોક જિનિયા.

એ પૂલનું ઝાડ દેખવામાં ઘણું ખૂબસુરત હોય છે. પૂલો ઘણાં પૂટે છે ત્યારે ઝાડની ઘણી શોભા જણાય છે. પૂલની પાંખડી મખમલના જેવી નરમ હોય છે. સૂર્યના તડકાથી બચાવવાને માટે થંડી જગામાં તે ઝાડને રાખવું. પાણી ભિંચવાની વખતે સાવચેત રહેવું કે તેના પાતરાંપર પાણી ન પડે. ખીજ વાવ્યાથી તેના ઘણા જલદીથી રોપા તૈયાર થઈ શકે છે. ડીસેમ્બરમાં ખીજ વાવવાં જોઈએ. થોડી ઊંચી જમ્યા ઉપર ક્યારી બનાવીને રોપા રોપ્યાથી તે ઘણા સુંદર દેખાય છે. વરસાદમાં એનાં પૂલ પૂટે છે.

ગેઈલાડિયા.

ગેઈલાડિયા સૂરજમુખી પૂલના જેવું સુંદર હોય છે. લાલ, પીળા અને આસમાની રંગના ઘણા ખરા ગેઈલાડિકા જોવામાં આવે છે. એના ઝાડની શાખા ઘણી થાય છે. અને એક એક ઝાડમાં ઘણા પૂલ પૂટે છે પૂટેલા પૂલ ઘણા દિવસ સુધી ઝાડ ઉપર રહે છે. જે જમીનમાં રેતીનો ભાગ વધારે હોય, તેમાં ગેઈલાડિયા

(૧૭૧)

ના ઝાડ સારા થાય છે. જમીનમાં ખાતર નાંખીને પ-
છી તે માટી ટબમાં ભરવી સાર બાદ તેમાં ખીજ અ-
કટોબરમાં વાવવાં અને તેને ઝારીથી પાણી સિંચવું
તડકાથી બચાવાને છાયામાં ટબ રાખવાં. જ્યારે તે થો-
ડા મોટાં થાય સારે તેને ઉખાડીને ખીજ ટબમાં રોપ-
વા. સારબાદ કાયમની જગ્યા પર રોપવાં. જમીનમાં
ખાતર નાંખવું અને જમીનમાં પાણી સિંચવું.

વિક્ટોરિયા રિગિયા

વિક્ટોરિયા રિગિયા એક જાનની પાણીનું પદ્મ
છે; એના જેવું મોટું ફૂલ હજી સુધી જોવામાં આવ્યું
નથી. દક્ષિણ અમેરિકાના ગાયેના દેશની નદીમાં એ
પુષ્પ ધણું પેદા થાય છે. એના એક એક પાતરાંનો ધો-
રાવો બારતેર હાથ અને એક એક ફૂલનો ફેરાવો
બે હાથથી અઢી હાથ સુધીનો થાય છે. વિક્ટોરિયા
રિગિયા આકૃતિમાં જેવા મોટા થાય છે તેવા જોવામાં
પણ તે ધણું મનોહર જણાય છે. કલકત્તાની પાસે
શિવપુરના સરકારી બગીચામાં એ જાતના ફૂલનાં ઝા-
ડ ઉત્પન્ન કરવામાં આવ્યાં હતાં. એ કેટલા ઉંડા પા-
ણીમાં ખીજ વાવ્યાથી આ દેશમાં ઉત્પન્ન થઇ
શકે છે એની પરીક્ષાને માટે જુદા જુદા ટબ-

(૧૭૨)

માં ખીજ વાવીને પરીક્ષા કરી હતી. કોઇ ટગ વધારે ઉંડા પાણીમાં, કોઇ ટગ તેના કરતાં કમ ઉંડા પાણીમાં, કોઇ ટગ પાણીના ઉપલા ભાગમાં રાખ્યાં હતાં. પરંતું ઉંડા પાણીમાંના ટપોમાંના ખીજમાંથી રોપ ઉત્પન્ન થયા નહિ તેનાથી સાબેત થાય છે કે ઉંડા પાણીમાં ખીજ વાવવાં ન જોઇએ.

રોપા પેદા કરવાને માટે ભગરી માટી, છાણનું ખાતર સરખે ભાગે મેલવીને તેના દ્વારા કુડા તથા ટગ અડધા ભરવા; ને રહેલા ભાગમાં પાણી ભરીને તેમાં ખીજ વાવવાં. ખીજ વાવવાની પહેલાં લાયકી સહન થાય એવા ગરમ પાણીમાં થોડોવાર ખીજને ભીજડવાં. રોપા ઉત્પન્ન થયા પછી પાણીવાળા થોડા ઉંડા તલાવની અંદર ઉપર લખેલી રીતથી સરખે ભાગે છાણુ ભગરી માટી નાખીને તેમાં એ રોપો રોપવો. તલાવમાં સર્વદા પાણી રહેવું જોઇએ. પાણી શુક્રાયાથી ઝાડ બચતાં નથી.

યાદાર.

યાદાર અતિ મનોહર પુષ્પ હોય છે. ટૂલ ટૂટયા પછી ઘણા દિવસ સુધી ટૂલ ઝાડ ઉપર રહી શકે છે. પ્યારે ઝાડની ઘણી શોભા જણાય છે. એની ઘણી જા-

(૧૭૩)

ત છે; તેમાં જર્મન અને ચીનના યાદારજ આ દેશમાં વધારે ઉત્પન્ન થાય છે. કાર્તિક (અકટોબર) ની આખરે પહેલા રોપાને પેદા કરવાને માટે ટપ્પમાં ખીજ વાવવાં, રેતીવાળી માટીને સારી પેટે ખારીક કરીને તેમાં લણુ ભાગમાં એક ભાગ સડેલા પાતરાંનું ખાતર મેળવીને ટપ્પ પૂર્ણ કરવું. અને તેના ઉપર ખીજ છાંટી ખારીક માટીથી ખીજ ઢાંકવાં સારખાદ ખારીથી પાણી છિપવું. તે એવી રીતે પાણી છિપવું કે ખીજ ખદાર ન જણાય અથવા માટી ભીની થાય. રોપાને પહેલી હાલતમાં વધારે તડકે ન લાગે એટલા માટે છાયામાં રાખવા. એ ઝાડ ટપ્પમાં સારા થાય છે એ વાસ્તે રોપા થોડા મોટા થાય, ત્યારે તેને સારી માટીથી ટપ્પને ભરીને મૂળિયાંની સાથે રોપવા. ટપ્પ મોટા ન હોય તો એક ટપ્પમાં વધારે ઝાડ રાખવાં નહિ. માટી ભીની રાખવાને વાસ્તે દરરોજ પાણી છિપવું. અને વચમાં વચમાં તરફ ખાતર આપવું. મૂળિયાં ન કપાય એવી રીતે તેની માટી પોલી કરવી. જો ધૂણ ધણું મોટાં અને સુંદર કરવાની ઈચ્છા હોય તો એક એક ઝાડમાં લણુ ચાર સારી શાખા રાખીને ખીજને ભાંગી નાખવી. ખીજ વખતે ભાંગવાની જરૂર નથી.

(૧૭૪)

મેરી ગોદડ.

આ દેશમાં જેને ગેદાનું ડૂલ કહે છે તેનું અંગ્રેજી નામ મેરિગોદડ છે. ગેદાનું ડૂલ ઘણું મનોહર છે. એનાં ઝાડ જોવામાં સુંદર લાગે છે. શિયાળામાં બગીચાને સજાગારવાને તેના જેવા ઉત્તમ ડૂલ ઘણા કમ છે પુષ્પો ક્રમશઃ ખીલીને ઘણા દિવસ સુધી ઝાડને સુસજ્જિત રાખે છે. પરંતુ દુઃખનો વિષય એ છે કે એવા ડૂલનો વાસ હોતો નથી. ગેદાનું ડૂલ આ દેશનું નથી.

મોટી જાતના ગેદા જોવામાં ઘણા સુશ્રી હોય છે. લાલરંગના એક જાતના ન્હાના ગેદા છે તે અતિ સુંદર હોય છે. સામાન્ય યતનથી એના ઝાડ તૈયાર થાય છે. વરસાદની શરૂઆતમાં કોઈ સ્થાનની માટી ખણીને ખીજ છાંટયાથી વરસાદના પાણીથી રોપા થાય છે. રોપા અડધો હાથ ઉંચો થાય તે વેળાએ દૂર ઉખાડીને રોપવા અને વરસાદ જો ન પડે તો તેને પાણી આપવું. જ્યારે ઝાડ એક હાથ મોટાં થાય ત્યારે તેના માથા ઉપરથી અડધો હાથ કાપીને તેના ખીજ જુદા રોપા રોપ્યાથી થશે. એવી રીતે જેટલા કાપવામાં આવે તેટલી શાખા પ્રશાખ થઈને ઝાડ શોભા આપે છે. અને તેના ડૂલ મોટાં થાય છે. ડાળને વધારે લાંબી રાખવી નહિ તેથી ઝાડ ખરાબ માલમ પડે છે.

(૧૭૫)

૬૬.

એમ્પરાર ૬૬ અને ટેન-વિક ૬૬ વગેરે એની જુદી જુદી જાત છે. ખીજથી એને ઉત્પન્ન કરવા સારા છે. ઉપલા ખંને જાતના રોપ તૈયાર કરવાને ખીજ સારાં લેવાં જોઈએ. ખીજને ટખમાં વાવવાં. એને શિયાળામાં વાવવાં, જ્યારે રોપા એ લણુ આંગળ ઉંચા થયા ત્યારે તેને ઉખાડીને ખીજ કુંડામાં વાવવા.

સુઘટ ખીજ.

એ જાતનાં પુષ્પ અતિ સુંદર છે. એએને વિશેષ યતનની સાથે રક્ષિત કરવું જોઈએ. ખાતરવાળી જમીન એને માટે કામની છે. એના ખીજ ગોળાકારમાં વાવવાં. વાવવાની પહેલા પાણીમાં ભીજવવા જોઈએ. જ્યારે ખીજ અંકુરિત થયા માંડે, ત્યારે તેની આસપાસ લાકડી ખોશવી જોઈએ. કારણ કે તેના આશ્રયથી વધારે મોટા થાય છે. એના ખીજ શિયાળામાં વાવવાં.

પેટુનિયા.

થોડી રસાળ જમીનમાં ખીજ વાવ્યાથી, તે સારી રીતે અંકુરિત થાય છે. તેના ખીજ અકટોપ્પરમાં વાવવાં અને ખીજ વર્ષે અકટોપ્પરામાં તેને પૂલ આવે

(૧૭૬)

છે. એના ઝૂલ ન્હાના હોય છે.

કલમથી પણ એના સારા રોપા ઉત્પન્ન થાય છે. એ શહેલાઈથી વાસકટમાં અને ધુવારાની બેઠકના કિનારા ઉપર પેદા કર્યાથી ઘણી શોભા આપે છે.

ગાડિનિયા ફ્લોરિડા.

એ અતિ સુંદર પુષ્પ છે. એ ઝૂલની આકૃતિ મોટી, રંગ સફેદ અને ઉત્તમ વાસ આપે છે. એના ઝાડ ઘણાં મોટાં થાય છે. પરંતુ છાંટિયાથી તે તેટલા મોટાં થઈ શકતા નથી અને જોવામાં સુંદર થાય છે. એ ઝાડની શાખા નમાવીને માટી ચાંપ્યાથી અથવા ડાલ કાપીને રોપ્યાથી રોપ ઉત્પન્ન થાય છે. ફ્રાગ્રેન્સ (ફ્રેશ્વચારી)માં એના ઝૂલ ઝૂટવાનો આરંભ થાય છે.

એમારનથસ.

એ ઝાડના પાતરાં ઘણાં સુંદર અને ઘણા રંગથી રંજિત હોય છે. બીજા ઝૂલના ઝાડની ક્યારીના કિનારે એ ઝાડ રોપ્યાથી ઘણી સુંદર શોભા આપે છે. એમારનથસની ઘણી જાત છે.

સર્વજ્ઞી જાત સુશ્રી છે. વરસાદની શરૂઆતમાં ખાતર નાખેલી માટીને ટાપ તથા બાકસમાં નાખીને બીજા

(૧૭૭)

વાવવાં. તેના ઉપર બારીક માટી છાંટવી, તે એટલી છાં-
ટવી કે તે બીજા ઢંકાય. વાવીને પાણી છિપવું. રોપા
બે આંગણ ઉચા થાય, ત્યારે એક એક રોપ જુદા જુદા
કુંડામાં રોપવો. પ્રિન્સેસ ફેદર અને લવણપ્રસ જિંદગિ
એ જાત ધણી પ્રસિદ્ધ છે. એટ્રોપાર પરિયસની જાતનાં
ફૂલ ધણા ખૂબસુરત અને ધણા પૂટે છે. સેલેરિ ફેલિય-
સની જાતના ધણા સારા ફૂલ પૂટે છે. એનો આકાર
સ્તંભના પ્રમાણે થાય છે. નીચેના પાતરાં માટીમાં લા-
ગે છે. પાત્રાં ધણાં લાંબા હોય છે. કોઈ કોઈ પાતરાંનો
રંગ આસમાની, કોઈનો ઉજવળ લાલ, કોઈનો નારંગી
રંગનો હોય છે. તે ઝાડનો ધણો સારો દેખાવ જણાય છે.

જિનિયા એલિગન્સ.

જિનિયા ધણા રંગના જોવામાં આવે છે. જે જા-
તના જિનિયાનો દલ ધણો હોય છે તે ફૂલ ધણાક સુંદ-
ર જણાય છે. એ ફૂલ પૂટ્યા પછી ધણા દિવસ સુધી
ઝાડ ઉપર રહી શકે છે. જિનિયાના ઝાડ કરવાને ધણી
મહેનત કરવી પડતી નથી. વર્ષમાં બે વાર બીજા વા-
વી શકાય છે. વરસાદમાં એકવાર અને શિયાલાની
શરૂઆતમાં એકવાર. શિયાળાના વાવેલા બીજના ઝાડ
ઉપર ફૂલ વરસાદના વાવેલા બીજના કરતાં સારાં ફૂલ

(૧૭૮)

આવે છે; ખીજ વાવીને જરૂર લાયક થોડું થોડું પાણી આપ્યાથી રોપા તૈયાર થાય છે. રોપા અડધો હાથ ઉચ્ચા થાય ત્યારે તેને ઉખાડીને ખીજ જગ્યા ઉપર રોપવા. ટળના કરતાં જમીનમાં એ ઝાડ સારાં થાય છે. કોઈ કોઈ વખતે ઝાડની માટીને પોલી કરવી અને જેટલું જરૂર હોય તેટલું પાણી છિપવું. તે શિવાય એને ખીજ રીતની વ્યવસ્થા રાખવાની જરૂર પડતી નથી.

લવેલિયા.

લવેલિયાની ધણી જાત છે, સર્વ જાત જોવામાં સુંદર હોય છે. પૂલની ઝ્યારીના કિનારે કિનારે એ ઝાડને રોપવાથી ધણી શોભા આપે છે. ટળમાં ખીજ વાવીને પાણી ભરેલા મોટા ટળમાં તથા કોઈ વાસણમાં તે ટળ રાખવું. કેટલા દિવસ એવી રીતે રાખ્યાથી ન્હાના ન્હાના રોપ ઉત્પન્ન થશે. જે વાસણમાં ટળ રાખવામાં આવે તેમાં પાણી ન હોય તો રોપા શુકાઈ જશે. આશમાની, ઘેરો આશમાની, ઘેરો લાલ વગેરે રંગના લવેલિયાની જાત છે તે ધણી ચમત્કારી જોવામાં આવે છે. તે હરકોઈ રૂપમાં વાવી શકાય છે.

શિયાળામાં ક્રિયાં વિલાયતી ફૂલનાં બીજ વાવવાં ;

નીચે લખેલા ફૂલનાં ઝાડનાં બીજ શિયાળામાં વિલાયતી

ફૂલ વાવવાની રીત પ્રમાણે વાવવા.

ફૂલનાં નામ.	ફૂલનો રંગ.	ફૂલનાં ઝાડની ઉંચાઇ.
એપ્રોનાનયા અરેનારિયા. ...	પીલો. ...	... લતા.
” અબેલાટા. ...	ગુલાબી. ...	... ૧૮ ઇંચ.
એમોક લિનિયમ આલબંમ. ...	સફેત. ...	... ૧૮ ”
” રોજયમ. ...	ગુલાબી. ...	... ૧૮ ”
” મિકસડ. ...	તરેહેવાર. ...	... ૧૮ ”
એડોનીસ ફલાસ. ...	ફીરગજી. ...	... ૧ ફુટ.
” વરનાલીસ. ...	પીલા. ...	... ૧ ”
અબિરેટમ ઇમ્પયન્ડ દુનારફ. ...	આશમાની. ...	... ૯ ઇંચ.

”	ત્રેકશીકાના આલયનંમ..	સફેત. ....	... ૧૮	”
એત્રાસટમનિયાકરોનાલિયાઅટોસિંગિતિયા. ઘેરો કીરમજી			... ૨	કુટ.
	આલયનમ.	સફેત. ....	... ૨	”
એલિસમ મેરિટિનમ. ....	... ”	...	... ૧	”
”	સેકસીટીલ કમ્પમ્યાકટમ. પીત્તા. ....	...	... ૬	ઈચ.
એમોળીયમ એલાટસ. ....	... સફેત. ....	...	... ૨૥	કુટ.
એનાગીલીસ ગાડી પ્રલોરા શીલીપસી. આશમાની. ....	...	...	... ૬	ઈચ.
”	ગારીબદ્દુ.	સિંદુરિયા.. ....	... ૬	”
એનથીરીલીનમ આલયનમ. ....	... સફેત. ....	...	... ૨	કુટ.
”	મિક્સડ. ....	... જાત જાતના. ....	... ૨	”
એલીસ પેરીનીસડેઝી ડબલ વાઈટ... સફેત ....	...	...	... ૯	ઈચ.
”	મિક્સડ... ..	... જાત જાતના. ....	... ૩	”
આન્ની કામ્બી હબેરીડ શીલીયમ....	”	...	... ૯	”

અવેલિયા એલાટા કરોલિયા...	...	આશમાની	...	૧૮	”
” ” આલબમ..	...	સફેત.	...	૧૮	”
ફેલેરિયા ખનો લુટાવા.	...	રીકો લાન્.	...	વેલ.	
” પેડાટા.	...	”	...	૨	કુટ.
કુપનુલા મિડિયમ સિધલ....	...	આશમાની.	...	૩	”
” પીરામિડોલીસ મિક્સડ.....	...	જાત જાતનાં.	...	૪	”
” સ્પેક્યુલમ મિક્સડ...	...	”	...	૯	હાંચ.
સેના ટારિયા ડિપેસા કારન કુલ્લાવર. આશમાની.	...		...	૨૥	કુટ.
” ફુડીડિસીમા.	...	ચાંદીનાં જેવા.	...	૧૥	”
” મિક્સડ...	...	જુદી જુદી જાતનાં.	...	૧૮	હાંચ.
ચીરાન્થસ સીગલ.	...	પીલા.	...	”	”
” ”	...	લાલ..	...	”	”
” મિક્સડ.	...	તરેહવાર.	...	”	”

પ્રીત્યામ ચિનિયમ હાષ્ટ એડમ બરડબનમ. જ્યુદી જ્યુદી જાતના.	”	”	”	”	”	”	”	”	”
”	ડબલ.	... ..	”	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
”	કરાનાઈનમ	... ..	સફેત.	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
”	મિકસડ.	... ..	તરેહવાર.	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
કસારિકયા	પલજેલાપનટગરી	પેહલ.	કીરમજી	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
”	એલિગાનસ ફલોરિ	પેનેના.	લાલ.	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
”	પલજેલા	ચલચોરિમા..	લાલ	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
કશીટોનીયા	”	... ..	આશમાની	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
”	આલબમ	... ..	સફેત	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
કશીટિયા	ફલોરિબડા..	... ..	આફલૂ રંગ	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
”	આલબમ	... ..	સફેત	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
કોપસિસ	દમનડાઇ.	... ..	પીલા	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”
કશીનાટા.	....	... ..	પીલા ચિત્રો...	... ..	... ..	... ..	... ..	... ..	”

કારનાથા અડાસિંગીનિયા...	... ઘેરો લાલ.	...	...	૩ પુટ.
” ટીંગ ટારિયા મિકસડ તરેહવાર.	...	...	...	જાત જાતના.
ડેલકીનિયમ ઇમ્પીયલ ડબલ.	”	...	...	”
” જર્મન રોકટ ...	”	...	...	”
” ફરમોસન.....	આશમાની	...	...	૩ પુટ.
જાનથસ ચીનેનીશ હુડવેગુ.....	તરેહવાર.	...	...	૧૮ ઇંચ.
” ડબલ એક્સાઇન મિકસડ ”	...	...	...	”
” ” વાઇટ... સફેદ	...	...	...	”
” લાટી ફેલીયસ.....	ઘેરો લાલ.	...	...	”
” બાર બાટા...	તરેહવાર...	...	...	”
એરીસીનમ પેરાડિસ ફીન્યાસ...	નારંગી.	...	...	”
” પેલ્લેલમ...	પીલા	...	...	૩ ઇંચ.
એસસોલિયયા કલફારનિકા. ....	”	...	...	૧ પુટ.

” કોશિયા આલમમ. ... સફેત ...	...	...	”
” રેઈશિયા... ... ગુલામી..	...	...	”
ચુટાકા વેસીડા.... ... ઘેરો આશમાની	...	...	૨ કુટ.
ગેલારડિયા પીકટા. ... નારંગી ...	...	...	૧૮ હંચ.
” આરોસર બેરિયાલિસ.. તરેહવાર.	...	...	”
ગિલયા કયાપીટા. ... પીકો. ...	...	...	૨ કુટ.
” ટિકાલાલર હસપ્હેડનસ તરેહવાર...	...	...	૧૮ હંચ.
બપસોરિલા એલિગમ. ... સફેત... ...	...	...	૧૮ હંચ.
” મ્યુરાલિસ , ... ગુલામી....	...	...	૬ હંચ.
ઓડેશિયા લેડી આલમી માર્લ. લાલ... ...	...	...	૧ કુટ.
” રૂગિંગડારપ્હેડનસ ગુલામી ...	...	...	૨ કુટ.



વિજ્ઞાપન.

ક્ર. આ. નં.	પ્રકાર	પ્રકાર	પ્રકાર
૧	જુદાકેવ સરિત.....	૦	૧
૨	વિજ્ઞાપતીમાળી	૦	૧
૩	બાણની બરતુની સાથે આતવ પ્રકૃતિ- ના સંબંધ વિશે વિચાર.....	૦	૧૨
૪	અવન પ્રજ્ઞાત (નવલ કથા).....	૦	૮
૫	સાધારણી (નવલ કથા).....	૦	૬
૬	હજારત મહાસાહસાલું અવન ચરિત્ર.....	૦	૪
૭	અનુભવી નાટક.....	૦	૬
૮	પુરુષ વિક્રમ નાટક.....	૫	૪
૯	વીરમંદળ ભાગ બીજો.....	૦	૧૨
૧૦	ધારાણિક આખ્યાયિક.....	૦	૧
૧૧	મહાવિદ્યેશ્વરનાથ કાદુરમેર ઉપદેશ.....	૦	૧

મળવાના ઠેકાણાં.

મુખ્યમાં કાલકાદેવી-મંડિત નવેલરામ મુકુન્દજી.

